

عالم اسلام

Checked  
1967

سلوی کلچر

مؤلف  
ابو یوسف

جناب مولوی احمد علی الدین حسین صاحب فاروقی

مہتمم مدرسہ تحفیات  
حیدرآباد

مطبع انوار اسلام حیدرآباد

من تالیف بذریعہ جہت  
نورانیہ  
۱۳۳۱ھ



# فہرست مضامین

نشان صفحہ

نام مضمون

ویباچہ

تقریفات

۱

۱۲

۱۳

۱۴

۱۵

۱۶

۱۷

حصہ اول  
مصنوعی نوپیدائش صحرا  
باب اول

تخم ریزی بالراست

فصل اول - موقع و محل کے مناسب انتخاب تخم

فصل دوم - اچھے تخموں کا استعمال

بیجوں کی فراہمی

ایستادہ درختوں سے بیجوں کا ٹوڑنا

- ۱۶ گرے ہوئے درختوں سے بیجوں کا توڑنا
- ۱۶ زمین سے بیجوں کا چٹنا
- ۱۷ بیجوں کا آنکڑے یا انکوری کے ذریعہ سے توڑنا
- ۱۷ بیجوں کا ذخیرہ جمع کرنے کے قبل انتظام
- ۱۹ بیجوں کا استھان
- ۲۱ بیجوں کی حفاظت
- ۲۲ بیجوں کی حفاظت جانوروں سے
- ۲۳ نمی سے بیجوں کی حفاظت
- ۲۳ گرمی سے بیجوں کی حفاظت
- ۲۳ مرطوب ہوا سے بیجوں کی حفاظت
- ۲۴ فصل سوم - مناسب موسم کا اختیار کرنا
- ۲۴ فصل چہارم - تباری زمین اور تخم ریزی کا سرلیج الاثر اور لزٹن  
تربین المرقیۃ اختیار کرنا۔
- ۲۵ شجرہ تخم ریزی بالراست -
- ۲۶ بکھیرنا دکلا،
- ۲۶ بذریعہ سوراخ کرنے کے



نشان صفحہ

نام مضمون

۲۷

بذریعہ شگاف کرنے کے

۲۸

زمین کے جوتے کے ساتھ تخم ریزی بالراست کلاً

۲۹

لمبی بیون کی مسلسل قطاروں میں

۳۱

لمبی خندقوں یا نالیوں کی مسلسل قطاروں میں

۳۲

لمبی میڈھوں پر مسلسل قطار میں

۳۳

باشتراک پٹی میڈھ و خندق و نالی

۳۴

چھوٹے چھوٹے سطح قطعات پر

۳۵

چھوٹے گڑھوں میں

۳۵

سوراخوں میں

۳۶

مٹی کے تودوں میں

۳۶

باشتراک چھوٹے سطح قطعات چھوٹے گڑھوں اور مٹی کے

غیر مسلسل تودوں کے۔

۳۷

فصل سچم۔ مناسب مقدار میں بھجونا

۳۸

فصل ششم۔ پودوں کے کافی طور پر بڑھنے تک انکی نگرانی

## باب دوم

جگل کی پیدائش و رختوں کے پیر لگانے سے

نشان صفحہ

نام مضمون

۴۰

فصل اول کیار یون کی تیاری۔

۴۲

موقع کا انتخاب

۴۳

کیار یون کا رقبہ

۴۴

کیار یون کی بیرونی حدود کی شکل

۴۴

باڑ

۴۴

زمین کی تیاری

۴۴

کھاد

۴۶

آبیاشی

۴۷

کیار یون کی اندرونی تقسیم

۴۸

بیجوں کے تختہ کی تیاری اور اس کا انتظام

۵۲

کیار یون کی قطاروں کی تیاری

۵۵

کیار یون کی قطار میں بیجوں کی حفاظت اور پودوں کی بالیدگی میں

ترقی دینے کے ذرائع

۵۷

فصل دوم پیئر لگانے کا موقع و محل

۵۷

مناسب حال متون کے درختوں کا انتخاب

۵۸

پودوں کی سفت

نشان صفحہ

نام نمونہ

۵۸

پودوں کی عمر اور قیامت

۵۸

موسم

۵۹

پودوں کی گنجانی

۵۹

زمین کی تیاری

۶۰

رقبہ میں پودوں کی تقسیم

۶۱

فصل سوم - صفات پیر

۶۳

فصل چہارم - پیر لگانے کے مختلف طریقے

۶۳

پیر کا مٹی کے گولہ سمیت گڑھوں میں لگانا

۶۴

پیر کا مٹی کے گولہ کے بغیر گڑھوں میں لگانا

۶۵

پیر کا مٹی کے گولہ کے بغیر سوراخوں میں لگانا

۶۶

پیر کا مٹی کے گولہ بغیر تنگا فون میں لگانا

۶۶

پیر کا بغیر مٹی کے گولہ کے تودوں پر لگانا

۶۶

فصل پنجم - پیر لگانے کے موافقات اور ان کے

برخ کرنے کی تدبیر

۶۷

فصل ششم - تخم ریزی بالراست اور پیر کا باہمی مقابلہ

۶۹

فصل ہفتم - پیر کی نگہداشت

۷۱

## حصہ دوم

صحرا کے متعلق بعض ضروری باتوں کا بیان اور قدرتی نوپدائیں

۷۱

## باب اول

درختوں کی صفات اور ضروریات

۷۲

درختوں کی فطرتی جائے پیدائش

۷۲

درختوں کا مزاج

۷۳

جڑوں کی ترتیب

۷۳

درختوں کی بار آوری اور تخم انسانی

۷۵

درختوں کی اقامت اور درازی حیات

۷۵

## باب دوم

درختوں کی جدوجہد بغرض حیات و قیام

۷۸

فصل اول بمیان عمر کے خالص جنگل۔

۷۹

فطرتی قوت

۷۹

زمین کی مناسبت

۸۰

علائق و ہلاکت بوجہ اسباب بیرونی

نشان صفحہ

نام مضمون

۸۲

تاج کا مکمل ہونا

۸۲

جڑوں کا پھیلاؤ

۸۲

عمر

۸۳

دراز سی حیات

۸۳

سرعت بالیدگی

۸۳

فصل دوم مختلف عمرون کے خالص جنگل

۸۵

فطرتی قوت

۸۵

زمین کی مناسبت

۸۵

علامت دہلاکت بوجہ اسباب بیرونی

۸۶

تاج کا مکمل ہونا

۸۶

جڑوں کا پھیلاؤ

۸۶

عمر

۸۶

دراز سی حیات

۸۶

سرعت بالیدگی

۸۸

فصل سوم۔ یکسان عمر کے مخلوط جنگل

۸۹

فطرتی قوت

- ۶۶ زمین کی مناسبت
- ۹۰ غلات و ہلاکت بوجہ اسباب بیرونی
- ۹۱ تاج کا مکمل ہونا
- ۹۲ بڑا ڈنکا پھیلاؤ
- ۹۳ عمر
- ۹۳ درازمی حیات
- ۱۲۰ سرعت بالیدگی
- ۹۴ قاست معینہ
- ۹۴ مناسبت آب و ہوا
- ۹۶ پہاڑ و نگا ڈھال
- ۹۶ بار آوری
- ۹۷ قابلیت اندمال
- ۱۰۰ ضایع شدہ یا نقصان رسیدہ حصہ کے پھر پیدا کرنے کی نااہلیت
- ۹۰ عروق الاصول پیدا کرنے کی سہولت
- ۹۸ درخت پر پتوں کے قائم رہنے کی مدت
- ۹۹ درخت پر پیل چڑھنے کی صفت

۹۹	فصل چہارم - مختلف عمر کے مخلوط جنگل
۱۰۰	فطرتی قوت
۱۰۰	زمین کی مناسبت
۱۰۱	ہلاکت و علالت بوجہ اسباب بیرونی
۱۰۱	تاج کا مکمل ہونا
۱۰۲	جڑ و نکا پھیلاؤ
۱۰۲	عمر
۱۰۲	سرعت بالیدگی
۱۰۲	مناسبت آب و ہوا
۱۰۲	پھاڑوں کا ڈھال
۱۰۳	بار آوری
۱۰۳	ضایع شدہ یا نقصان رسیدہ حصہ کے پھر پیدا کرنے کی قابلیت
۱۰۳	عروق الاصول کے پیدا کرنے کی سہولت
۱۰۳	درخت پر پتوں کے قائم رہنے کی مدت
۱۰۳	باب سوم
	خالص و مخلوط جنگلات کا مقابلہ

۱۰۶ فصل اول - خالص جنگل کے فوائد۔

۱۰۷ فصل دوم - مخلوط جنگل کے فوائد۔

۱۰۸

## باب چہارم

### انتظام صحرا کے متعلق مختلف طریقے

۱۰۹

فصل اول - طریقہ انتخاب

۱۱۳

فصل دوم - صفائی کا طریقہ

۱۱۶

فصل سوم - با ترتیب کٹائی کا طریقہ

۱۱۷

نیاری کی کٹائی

۱۱۸

تھم ریزی کی کٹائی

۱۱۸

آندری کٹائی

۱۲۰

فصل چہارم - جڑی قلع و برید

۱۲۱

فصل پنجم - پیون کی کٹائی

۱۲۲

فصل ششم - سادہ کا پس

۱۲۹

فصل ہفتم - ذخیرہ کا کا پس

۱۳۲

## باب پنجم

قدرتی و مصنوعی نوپیدائش صحرا اور کا پس کا مقابلہ



۱۴۳

صوم  
صحرا کی پرورش اور حفاظت

۱۴۴

باب اول

پرورش صحرا

۱۴۵

فصل اول کم عمر پودوں کی پرورش

۱۴۶

روئیدگی سابقہ کی حفاظت

۱۴۸

بہرہ دہنی حوادث سے حفاظت

۱۵۰

پودوں کی پرورش بالاراست

۱۵۲

فصل دوم - صفائی

۱۵۶

سندرجہ بالا کاموں کی بجا آوری

۱۵۷

فصل سوم ترقی کنان درختوں کی حفاظت

۱۵۸

چھٹائی کے فوائد

۱۶۰

اصول چھٹائی

۱۶۴

چھٹائی کا زمانہ

۱۶۵

تعد و چھٹائی

۱۶۶

موسم چھٹائی

۱۶۷

فصل چہارم - درخون کی شاخ تراشی

۱۶۹

فصل پنجم - اسلامی قطع و برید

۱۷۳

باب دوم  
حفاظت سحر

۱۷۴

فصل اول - آتش زدگی سے سحر کی حفاظت

۱۷۵

آگ سے نقصان پہونچنے کے مختلف طریقے

۱۷۷

آگ کی شدت اور تیزی کے اسباب

۱۷۹

جنگل میں باہر سے آگ کے نہ پہونچنے دینے کی تدابیر

۱۸۲

گائیڈ لائن کی تیاری

۱۸۳

لائن پر کے موجودہ بڑے بڑے درخون کے کاٹنے کی

ضرورت یا عدم ضرورت

۱۸۵

لائن جلانے کا زمانہ

۱۸۷

لائن جلانے کا وقت

۱۸۷

لائن جلانے کا طریقہ

۱۹۲

سطح لائن کا جلانا جبکہ اسکے دونوں جانب کے جنگل کی حفاظت

منظور ہو -

۱۹۵ سطح لائین کا جلانا جبکہ اسکے ایک جانب کی حفاظت منظور ہو

۱۹۶ بہت ڈھالو اور پہاڑی زمین پر لائین کا جلانا

۱۹۸ لائین کے بغیر جلے قطعات کی دوبارہ و سہ بارہ آتش افروزی

۱۹۹ آگ کے بے قابو ہو جانے کی صورتیں اسکے فرو کرنے کی تدبیر

۲۰۰ صحرا کے ایک قطعہ سے دوسرے قطعہ میں آگ نہ پہنچنے

دینے کی تدبیر

۲۰۲ محافظان آتشزدگی کا تقرر اور شعل شدہ آگ کو فرو کرنے کی تدبیر

۲۰۴ آتشزدگی سے صحرا کی حفاظت کے تعلق بعض ضروری اور کارآمد بات

فصل دوم - جانوروں سے صحرا کی حفاظت اور انتظام چرائی ۲۱۱





زراف حمد و نعت اولیٰ است بر خاکی بختن  
سجود سے میتوان کردن درو میتوان گفتن

بندگان اعلیٰ حضرت ظل سبحانی خسرو دکن کی قدر دانی علوم و فنون اور نہر پروہی  
کی بدولت مجھ کو جسے امپیریل فارسٹ اسکول دہرہ دون سے علوم و فنون  
جنگلات کی تعلیم حاصل کر کے واپس آنے کی عزت حاصل ہوئی تھی اُس وقت سحر  
بتقاضاے حب الوطنی میرے دل کو یہ شوق گدگد رہا تھا کہ فن جنگلات کے متعلق  
اپنے ملک اور اپنی قوم کی زبان میں مفید معلومات جمع کر کے اپنے اُن ملکی بھائیوں  
کو عموماً اور ملازمین شہر جنگلات کو خصوصاً اس مفید ملک اور قوم فن سے  
بہرہ مند ہونے کا سامان مہیا کروں کہ جو زبان انگریزی سے نا آشنا ہونے کے

باعث اُس سے فائدہ نہیں اٹھا سکتے۔

اللہ احمد ہر آن چیز کہ خاطر بخواست

۴ سر آمد ز پس پردہ تقدیر پدید

حسن اتفاق سے حیدر آباد میں مدرسہ جنگلات قائم ہونے کی تجویز ہوئی اور منظور می حضرت اقدس اعلیٰ خاقان دکن اس کا افتتاح بھی گذشتہ اگست کو ہو گیا اس مدرسہ کی مہتممی اور فرائض درس و تدریس کی انجام دہی کے لئے میں اتنا سہ کیا گیا۔ چونکہ مدرسہ جنگلات حیدر آباد کا کورس منظر سہولت نام فائدہ رسانی زبان اردو میں رکھا گیا ہے اس لئے لامحالہ اس بات کی ضرورت داعی ہوئی کہ فن جنگلات کی کتابیں سلیس اور بامحاورہ اردو میں ترجمہ کی جائیں۔ میرے پرانے شوق و آرزو نے اس ضرورت کا دلی جوش و غروش کے ساتھ خیر مقدم کیا۔ اور میں عالیجناب ڈیو فریئر سکو ایجوکیشنل ایڈمنسٹریٹر مملکت محروسہ سرکار عالی اور پرنسپل مدرسہ جنگلات حیدر آباد کا اشارہ پانے ہی اپنی بساط اور استعداد کے مطابق اس اہم عمل کو عام فائدہ بخش کام میں مصروف ہو گیا۔ خدا کا لاکھ لاکھ شکر ہے کہ ایک مہینہ کو بافتشانی اور عرق ریزی سے کتاب علم **الصحر** جسکو زبان انگریزی میں سلوی کلچر کہتے ہیں تیار ہو گئی۔

چونکہ زبان اردو میں اس فن کی کتاب میری نظر سے نہیں گذری تھی

اس سیمکال س اصطلاحات کا کرنے میں بڑی دقت و دشواری پیش آئی اور اکثر تک زبان اردو میں فنون کی اصطلاحیں گڑھنے کے متعلق اجتہاد سے کام لینا پڑا جس کا ثبوت درودان ناظرین کو کتاب کے مطالعہ سے ملے گا۔

میں نے اس موقع پر ان نکات کے پیش کرنے اور پھر اپنے خیال میں ان پر غالب انیکا حال از راہ تجربہ انہیں بیان کیا ہے بلکہ اس امر واقعی کے اظہار سے میرا اصلی مقصد اس اصلی غرض یہ ہے کہ فی الحقیقت ترجمہ اور اصطلاحوں کے متعلق اگر کوئی غلط فہمی نظر آئے تو معزز ناظرین ان مشکلات کو پیش نظر رکھ کر مجھ کو معذور سمجھیں گے۔ بہر حال مجھ کو میرے خیال میں یہ فخر ضرور حاصل ہے کہ میں نے اس کتاب کے ذریعہ سے گویا داغ بیل ڈال دی ہے۔ مجھے لائق ترین لوگ اس پر عمدہ اور صاف و سیدھی شاہ راہ تعمیر کر سکتے ہیں۔ جو شائقین فن جنگلار سے کو زیادہ سہولت اور آسانی کے ساتھ منزل مقصود تک پہنچا سکیں گے۔

اس کتاب کی اشاعت کے وقت ای۔ ای۔ فرینڈز اسکو اے کنسروٹیو آف فارسٹ کا شکریہ ادا کرنا اور اس امر کا اعتراف کرنا ضرور ہے کہ اس ناچیز کتاب کی بنیاد صاحب مدح کی مشہور اور لاجواب کتاب میانول آف سلوی کلچر پر رکھی ہے۔ لیکن جب ضرورت اور دوسرے مضامین کو

اور کتابوں سے بھی مدد لی گئی ہے اور میں نے اپنے لوکل تجربہ سے بھی کچھ  
بکام لیا ہے۔

خاتمہ پر مجھ کو مولوی محبوب احمد صاحب تنائی کاتہ دل سے شکریہ ادا کرنا ضرور ہے  
کہ جنکی امداد و اعانت ہی کی بدولت میں نے اس کٹھن منزل کو طو کیا ہے فقط

خاکسار

حیدر آباد دکن

ابو یوسف احمد محی الدین حسین فاروقی

۱۵۔ رمضان المبارک ۱۳۲۱ھ







(۱) علمِ صحرا یعنی سلوی کلچر (Silviculture) وہ علم ہے جس میں جنگل کے درختوں کے پیدا کرنے اور ان کو قطع و برید کے قابل بنانے کے ذرائع پیدا کرنے سے بحث کی جاتی ہے۔

(۲) درخت کی تعریف میں تمام وہ چوبی پٹر شامل ہیں جو اپنے تنہ کو سطح زمین سے ایک حد تک یعنی کم از کم ۲۵- فیٹ بلند کرنے کی قابلیت رکھتے ہوں جیسا ساگوان نلامدی (سین) وغیرہ۔

(۳) جھاڑی یعنی شرب (Shrub) ہر اُس چوبی پٹر کو کہہ سکتے ہیں جس کی بلندی ۲۵ فیٹ سے کم ہو اور سطح زمین کے قریب عموماً اُس کی شاخیں پھیلی ہوئی ہوں جیسا کہ آری۔ یلتا۔ اور اکولہ وغیرہ۔

(۴) چھوٹی جھاڑی یا انڈر شرب (Under Shrub) اُس چوبی پٹر کو کہتے ہیں کہ جو سطح زمین سے زیادہ بلند نہیں ہوتا جیسا نیلا تری وغیرہ۔

(۵) جھنڈ یا بش (Bush) اُن درختوں یا جھاڑیوں کو کہتے ہیں کہ جو آتش زدگی یا چرائی یا شاخ تراشی وغیرہ کی وجہ سے ہمیشہ کے لیے اپنی ترقی اور بالیدگی سے محروم اور اُنکی شاخیں نہایت پتلی اور زمین کے قریب ہی سر پھیلی اور ایک دوسرے میں اوجھی ہوئی ہوتی ہیں جیسا کہ بیری کے عام اور ترن وغیرہ کے بعض تنگل۔

(۶) کانٹی بھرانٹی یا برش وڈ (Brush Wood) ہر قسم کے چھوٹے چھوٹے پودوں اور جھاڑیوں کو کہتے ہیں لیکن عام طور پر زبان انگریزی میں لفظ افادہ شاخوں اور تنوں کے لیے بھی استعمال کیا جاتا ہے خواہ وہ درخت کے ہوں یا جھاڑی کے۔

(۷) نباتات یا بوٹی یا ہریج (Herbage) اُن تمام پودوں کو کہتے ہیں کہ جنکے پیڑ چوبی نہیں ہوتے۔

(۸) پیل اُن پودوں کو کہتے ہیں جو پاؤں دار نہ ہونے کے باعث بطور خود بلند نہیں ہو سکتے بلکہ کسی سہارے سے بلندی پر چڑھتے یا چڑھائے جاتے ہیں۔

(۹) تنہ یا بول (Bolt) درخت کے اُس حصہ کو کہتے ہیں جو جڑ اور معمولی شاخ و برگ کے درمیان ہوتا ہے۔

(۱۰) تاج یا کراؤن (Crown) تنے کے اوپر کے حصہ کو کہتے ہیں۔

(۱۱) جالی یا کلم ( *Culm* ) بانس کے اُس حصہ کو کہتے ہیں جو سطح زمین کے اوپر رہتا ہے۔

(۱۲) تنہ اندرون زمین یا ریزوم ( *Rhizome* ) بانس کے اُس حصہ کو کہتے ہیں جو زمین کے اندر رہتا ہے۔

(۱۳) ٹھونٹ یا اسٹول ( *Stool* ) درخت کے اُس حصہ کو کہتے ہیں جو اُس کے قطع ہونے کے بعد زمین سے ملحق باقی رہ جاتا ہے

(۱۴) غیر معمولی ٹہنی یا اپنی کارم ( *Epicorm* ) اُن چھوٹی چھوٹی اور پتلی شاخوں کو کہتے ہیں جو تنہ سے کسی صدمہ یا حادثہ کے باعث پھوٹی ہیں۔

(۱۵) دو وال دار یا ڈائی کاٹلیڈن ( *Dicotyledon* ) اُن تمام درختوں کو کہتے ہیں جن کے پتے چکے ہوتے ہیں جیسے ساگوان۔ نلامدی وغیرہ اور اُن میں اقسام صنوبر شریک نہیں ہوتے۔

(۱۶) سخت لکڑی دار درخت وہ تمام درخت کہلاتے ہیں کہ جن کی لکڑی مضبوط اور روزنی ہوتی ہے۔ جیسا کہ ساگوان اور نلامدی وغیرہ۔

(۱۷) نرم لکڑی دار درخت اُن تمام درختوں کو کہتے ہیں جنکی لکڑی نہایت نرم اور پھسی سادہ اور اسپنج کی طرح پانی کو جذب کرنے والی ہوتی ہے جیسا کہ سینبل۔

(۱۸) سدا بہار درخت وہ ہیں جنکے پتے سال کے بارہ مہینے قائم دہر آ

رہنے میں جیسے آم۔

(۱۹) خزان پذیر یعنی ڈسیدوس (Deciduous) وہ درخت  
کھلاتے ہیں کہ خشک پتے سال کے بارہ مہینے قائم و برقرار نہیں رہتے جیسا  
کہ ساگوان۔

(۲۰) شلخ ٹھونٹ یعنی اسٹول شوٹ (Stool Shoot)  
اُس شاخ کو کہتے ہیں کہ جو ٹھونٹ سے پھوٹتی ہے۔

(۲۱) عروق الاصول یعنی روٹ سکر (Root Sucker) اُن  
شاخوں کو کہتے ہیں جو بعض درختوں کی جڑوں سے پھوٹتی ہیں۔

(۲۲) پودا یعنی سیڈلنگ (Seedling) اوس روئیدگی کو  
کہتے ہیں جو بیج سے پیدا ہوتی ہے اور اُس کے نیچے والی شاخیں ابھی خشک  
ہو کر گرا کر شروع نہیں کرتیں۔

(۲۳) بروا یعنی سیپلنگ (Sapling) اس کم عمر درخت  
کو کہتے ہیں کہ جسکی نیچے کی شاخیں گرنے کے بعد اُسکے تنہ کا دور بارہ اونچ  
تک رہے۔

(۲۴) بانسہ یعنی پول (Pole) اُس نو عمر درخت کو کہتے ہیں  
کہ جس نے اپنے تنہ کا بارہ اونچ دور حاصل کرنے کے بعد ابھی تک اپنی معینہ  
بلندی حاصل نہ کی ہو اور جب وہ اپنی معینہ بلندی حاصل کر چکا ہے تو اصطلاح

جنگلات میں اسکو درخت کہتے ہیں۔

(۲۵) شاخ تراشیدہ درخت یا پولارڈ (Pollard) ان درختوں

کو کہتے ہیں کہ جنکے تاج کا کل یا کسی قدر حصہ کاٹ دیا گیا ہو۔

(۲۶) شامیانہ دار صحرا یعنی کیا نو پیڈ فارسٹ

(Canopied Forest) اُس جنگل کو کہتے ہیں کہ جسکے درختوں کی شاخیں

باہم دیگر ملگئی ہوں۔

(۲۷) شامیانہ برگ یعنی لیف کیا نو پی (Leaf Canopy)

شامیانہ دار جنگل کے پتوں کے اُن گچھوں کو کہتے ہیں کہ جو مختلف درختوں کے تاجوں کے باہم ملنے سے پیدا ہوتے ہیں۔

(۲۸) مکمل شامیانہ برگ یا کمپلیٹ لیف کیا نو پی (Complete Leaf)

(Canopy) اُس شامیانہ برگ یا چتر کو کہتے ہیں جو بالکل گنجان ہوا اور کہیں سے کھلا ہوا نہ ہو۔

(۲۹) خالص جنگل وہ ہے جس میں قریب قریب کل درخت ایک ہی

قسم کے ہوں اور اگر دوسرے قسم کے ہوں بھی تو صرف کانتی بھرائی کی حیثیت کے مثلاً صحاری بول جھاؤ اور ایپ وغیرہ۔

(۳۰) مخلوط جنگل وہ ہے جس میں دو یا دو سے زائد قسم کے درخت

مختلف تناسب کے لحاظ سے موجود ہوں۔

(۳۱) ایک جھتے واریا گریس *Gregarious* وہ درخت ہیں جن میں طبعاً خالص جنگل کے بڑے قطعات پیدا کرنے کی قابلیت ہو جیسا کہ ایسا دغہ (۳۲) ملنار یا سوشل (*Sociable*) یا اسپوراڈک (*Sporadic*) وہ درخت ہیں جن میں مختلف اقسام کے درختوں میں مکر رہنے کی خاصیت ہو جیسے بنڈار۔

(۳۳) یکسان یا با ترتیب جنگل اس جنگل کا نام ہے جس میں قریب قریب مساوی رقبوں میں با ترتیب درخت ایک نویدہ پودے سے لے کر قابل قطع درخت تک علیحدہ علیحدہ قطعات میں موجود ہوں۔

(۳۴) بے ترتیب جنگل وہ ہے جس میں مذکورہ بالا ترتیب نہ ہو۔

(۳۵) قطع و برید یا کپلائیٹیشن (*Exploitation*) اصول سلوی کلچر کے مطابق کٹائی کا نام ہے۔

(۳۶) نوپیدائش صحرا یا ری جنریشن (*Regeneration*) بعد قطع و برید نیا جنگل پیدا کرنے کو کہتے ہیں۔

(۳۷) قدرتی نوپیدائش صحرا وہ نوپیدائش ہے جو خالص قطع و برید صحرا سے ہوتی ہے۔

(۳۸) مصنوعی نوپیدائش صحرا وہ نوپیدائش ہے جو بیرونی ذرائع اور امداد سے ہوتی ہے۔

(۳۹) صحرا کے اعلیٰ یا بانی فارسٹ (*High Forest*) وہ ہے جسکی پیدائش تخم سے ہوئی ہو۔

(۴۰) کاپس (*Coppice*) وہ جنگل ہے جو ٹھونٹ بڑیا یا ریزوم سے پیدا ہوتا ہے۔

(۴۱) دور مسلسل یا روٹیشن *Rotation* جنگل کی ابتدا سے پیدائش سے اُسکے قطع و برید تک کے زمانہ کو کہتے ہیں۔

(۴۲) رقبہ قطع و برید شدنی یا کوپ (*Coup*) اس رقبہ یا قطعہ صحرا کو کہتے ہیں جس میں کہ کٹائی ہونے والی ہو۔

(۴۳) حاصل یا آؤٹ ٹرن (*Out Turn*) وہ چیز ہے جو کہ رقبہ قطع و برید شدنی سے بعد قطع و برید حاصل ہو۔

(۴۴) پاک و صاف کٹائی یا کلین فیل (*Clean Fell*) یا کلیر فیل (*Clean Fell*) اُس قطع و برید کا نام ہے جبکہ کوئی قطعہ صحرا ایک وقت میں تمام و کمال قطع کر دیا جائے۔

(۴۵) درخت خیرہ یا اسٹینڈرڈ (*Standard*) وہ درخت ہیں جو کہ کسی قطعہ صحرا میں کسی مصلحت سے بروقت قطع و برید چھوڑ دیئے گئے ہوں۔

(۴۶) خالی قطعہ یا بلا نک (*Blank*) اس رقبہ کو کہتے ہیں جو جنگل میں واقع ہو لیکن ہر قسم کے بڑے درختوں کی روئیدگی سے پاک ہو۔

(۴۷) افتادہ درخت اُس درخت کو کہ مین جو ہوا سے یا اور کسی وجہ سے ٹوٹ کر گر اہو یا کاٹ کر ڈالیا گیا ہو یا جڑ سے اکھڑ گیا ہو۔

(۴۸) سخت قسم کے درخت یا ہارڈی اسپیشیز (Hardy Species) وہ درخت ہیں جو اساک باران اور مضرت رسان موسمی اثرات سے متاثر نہ ہوں جیسا کہ پیری سنڈرا (کھیر) وغیرہ۔

(۴۹) نازک قسم کے درخت یا ڈیلیکٹ اسپیشیز (Delicate Species) وہ درخت ہیں جنکو انکی ادائل عمر میں مضرت رسان اثرات کا زیادہ صدمہ نہ ہوتا ہو۔ جیسا کہ ساگوان نلامبی (سائن)

(۵۰) برداشت کنندہ سایہ یا شیڈ اینڈ یورنگ (Shade Bearing) وہ درخت ہیں جنکے پودے بغیر کسی قسم کی روشنی پانے کے کچھ زمانہ تک زندہ اور تندرست رہ سکیں جیسا کہ ایپا (انجن) اور بانس۔

(۵۱) غیر برداشت کنندہ سایہ یا شیڈ اوائڈنگ (Shade Avoiding) وہ درخت ہیں جنکے پودے دن کی پرورش کے لئے پہلے دوسرے تیسرے انتہا چوتھے سال کے بعد فوری روشنی کی ضرورت ہو جیسا کہ ساگوان انڈک (سلائی) یا ترین۔

(۵۲) تحت سایہ یا انڈر گوڈ (Under Cover) اُس پودے کو کہتے ہیں جو کسی درخت کے مین تاج کے نیچے اگلا ہو۔



(۵۳) درخت کا سایہ یا کور (Cover) وہ حصہ ہے جو عین تاج کے نیچے ہو یعنی اسی قدر حصہ جو تاج سے عمود کے کھینچنے سے پیدا ہو۔

(۵۴) مغلوب یا سپرٹڈ (Suppressed) وہ درخت ہے جسکے نشوونما کو دوسرے درخت کے نیچے اوگنے سے صدمہ پہنچ رہا ہو۔  
(۵۵) محافظ اُس درخت کو کہتے ہیں جو پودوں کی نقصان رسان اثرات موسم سے مستحکم ہونے تک حفاظت کی غرض سے جنگل میں چھوڑا جاتا ہے۔

(۵۶) مخفی کلی یا ڈورمنٹ بڈ Dormant Bud یا لٹنٹ بڈ Latent Bud وہ کلیاں ہیں جو درختوں میں ہمیشہ موجود رہتی ہیں اور جو کھلنے کی قابلیت زایل نہیں کرتیں بلکہ بغیر کسی قسم کی تحریک کے پھوٹ نکلتی ہیں  
(۵۷) اتفاقی کلی یا آڈونیشس بڈ (Adventitious Bud) اس کلی کو کہتے ہیں جو مخفی کلی سے مختلف ہوتی ہے اور پتوں کے ڈنٹھل کے سوا چھال کے خراش یا پھولے ہوئے حصہ سے پھوٹتی ہے۔

(۵۸) زاید کلی یا اکسری بڈ (Accessory Bud) اُس کلی کو کہتے ہیں جو مخفی کلی کی بڑ کے قریب سے بعض قسم کے درختوں میں پھوٹتی ہے۔  
(۵۹) اعلیٰ یا میجر (Major) پیداوار صحرائین کل جو بنیہ اور نیمہ سوختنی داخل ہے۔

(۶۰) خفیف یا مینر (Minor) پیداوار میں کل پیداوار صحرا سوا

چوبنیہ اور نیمہ سوختی کے داخل ہے۔

(۶۱) قلم یا کٹنگ (Cutting) اُس قطع شدہ ڈالی یا پیڑ یا جز ڈالی

کا نام ہے جو بعض یا کل زمین میں لگا دی گئی ہو اور جس نے پھر جڑ پکڑ لی ہو۔

(۶۲) شاخ یا لیر (Layer) اُس ڈالی یا جز ڈالی یا پیڑ کو کہتے ہیں

جو پہلے زمین میں لگا دی گئی ہو اور بعد جڑ پکڑ لینے کے اصل درخت سے قطع کر دی گئی ہو۔

(۶۳) انتقال پودہ یا ٹرانسپلانٹ (Transplant) پودہ

کو ایک مقام سے اٹھا کر دوسرے مقام پر لگانے کو کہتے ہیں اور اسے منتقل شدہ پودے کو پودہ منتقلہ یا ٹرانس پلانٹ کہتے ہیں۔

(۶۴) پیوند یا گرافٹ (Graft) ایک درخت کی مقطوعہ

ڈالی کو دوسرے درخت سے جوڑنے کو کہتے ہیں۔

(۶۵) قرضہ درخت یا پاراسائٹ (Parasite) اُس درخت

کو کہتے ہیں جو کسی دوسرے درخت پر لگتا ہے اور اسکی جڑیں زمین میں نہیں ہیں تین اور وہ دوسرے درخت کی غذا میں حصہ دار بن کر اسکو سوکھاتا چلا جاتا ہے۔

(۶۶) جنگل دونزلہ اسکو کہتے ہیں کہ جس میں دو مختلف قاتون کے درخت

ہوتے ہیں جھوٹے درختوں کے تاج یا پھتر سے مل کر جو ایک شامیانہ سا بنتا ہے

اور اسکو منزل اول کہتے ہیں اور اُنکے اوپر بڑے درختوں کے تاج یا پھتر سے جو

ایسی صورت پیدا ہوتی ہے اسکو سٹرل ڈوم کہتے ہیں۔

(۶۷) روئیدگی سابقہ اڈوانس گروتھ (*Advance Growth*)

اُن پودوں یا پروڈن کو کہتے ہیں جو کہ صحرا کے درختوں کی قطع و برید شروع ہونے سے پہلے وہاں قدرتی طور پر موجود ہوتے ہیں۔

(۶۸) پوٹریاشٹنگ کلیٹویشن (*Shifting Cultivation*)

اُس زراعت کو کہتے ہیں جو جنگل کو قطع کر کے اور جلا کر انکی راکھ سے کھاد کا کام لیکر جنگل کی زمین میں کی جاتی ہے اور ایک دو سال کے بعد یہ زمین چھوڑ دی جاتی ہے۔

(۶۹) کیاری یا نرسری (*Nursery*) اُس حصہ زمین کو کہتے

ہیں کہ جس میں بیجوں سے پودے اگا کر ایک مدت معینہ کے بعد جنگل میں منتقل کیے جاتے ہیں۔



# حصہ اول

## مصنوعی نوپیدائشیں صحرا



مندرجہ عنوان پیدائشیں صحرا دو طرح ہو سکتی ہے۔

(۱) تخم ریزی بالراست سے۔

(۲) درختوں کے پنیر لگانے سے۔

## باب اول

### تخم ریزی بالراست

تخم ریزی سے درختوں کے پیدا کرنے کی کامیابی مندرجہ ذیل صورتوں

پر منحصر ہے۔

(۱) موقع و محل کے مناسب انتخاب تخم۔

(۲) اچھے تخم کا استعمال۔

(۳) مناسب موسم کا اختیار کرنا۔

(۴) تیاری زمین اور تخم ریزی کے لیے سریع الاثر اور ارزان ترین طریقہ

استعمال کرنا۔

(۵) ٹھیک مقدار کے ساتھ ہونا۔

(۶) تا وقتیکہ پودے پوری طور پر مستحکم اور بڑے نہ ہو جائیں اُس وقت تک اُنکی کافی نگہ رانی کرنی۔

## فصل اول

### موقع و محل کے مناسب انتخاب تخم

یہ نہایت ضروری ہے کہ تخم ریزی کے موقع کی مناسبت سے بیج منتخب کیئے جائیں۔ کیونکہ دوسری مین تو یہ ہوتا ہے کہ ہم پہلے تخم کو نہایت حفاظت کے ساتھ کیاریوں میں پوتے ہیں اور اُس وقت تک اُنکی حفاظت کی جاتی ہے کہ وہ جنگل میں لگا دیئے جاسکیں۔ اور کسی قسم کا صدمہ اٹکونہ پہنچے۔ لیکن اس طریقہ میں کسی قسم کی حفاظت اُن بیجوں کی ممکن نہیں۔ کیونکہ جس رقبہ میں بیج بوائے جاتے ہیں وہ نہایت وسیع ہوتا ہے اس لیے ڈائریکٹ سونینگ یعنی بال راست تخم ریزی میں ایسا تخم بویا جانا چاہیے جو کہ جلد اُگے اور اُس سے جو پودے کہ پیدا ہوں وہ مقامی زمین اور آب و ہوا کے موزون و مناسب حال ہوں۔ یعنی یہ کہ ایسے نازک نہ ہوں کہ تھوڑی سی تحالف آب و ہوا سے خشک ہو جائیں بلکہ یہ سرعت بڑھنے والے ہوں۔ اگر آس پاس یا قریب میں جنگل ہو تو اس جنگل میں

جو درخت کہ پیدا ہوتے ہیں اُسی قسم کے تخم کا بویا جانا مناسب ہے۔

## فصل دوم

### اچھے تخمون کا استعمال

بیجوں کی فراہمی | بیج یا خود فراہم کر سکتے ہیں یا بذریعہ گتہ دار کے یا بازار سے یا تبادلاً سے۔ چونکہ حیدرآباد میں جنگلات کا انتظام باقاعدہ نہیں ہے اور نہ دوکانداروں کو اس بات کا شوق ہے کہ جنگلی تخم عمدہ اور تازہ فراہم کر کے فروخت کریں اسلئے بازار سے خرید کرنے کا طریقہ ناممکن ہے اور نیز تبادلاً بھی۔ جو ممکن العمل طریقہ ہیں وہ صرف یہ ہیں کہ بالراست تخم فراہم کئے جائیں۔ یا بذریعہ گتہ دار عمدہ بیج جو ان تازہ و تندرست درخت سے جو گھنے جنگل میں نہ واقع ہوں اور عمدہ زمین میں اُگے ہوں حاصل ہو سکتے ہیں۔ کم عمر درخت کے بیجوں میں اکثر و بیشتر مادہ تولید نہیں ہوتا ہے اور زیادہ عمر کے درختوں کے بیج جلد خراب ہو جانے والے ہوتے ہیں۔ اور اُن سے جو پودے پیدا ہوتے ہیں وہ بھی کم زور اور ضعیف ہوتے ہیں۔ درختوں میں بھی نقصانات موروئی ہو سکتے ہیں مثلاً ریشون کا بلدار ہو جانا، ریشون کا بل مچال میں ترقی پیدا ہونے سے دریافت ہو سکتا ہے) تخم اُس وقت فراہم کرنے چاہئیں جبکہ وہ اچھی طرح پک جائیں۔ کیونکہ جو تخم قبل از جنگلی فراہم کئے جاتے ہیں اُن میں قابلیت تولید نہیں ہوتی۔

اور اگر ہوتی بھی ہے تو بہت جلد زائل ہو جاتی ہے بعض درختوں مثلاً ساگو ان نماندی (ساین) اور بیجا سال کے بیج درختوں پر ایک مدت تک بغیر پراگندہ ہونے کے قائم رہ سکتے ہیں اس لئے ایسے بیجوں کی فراہمی میں جلدی کی چندان ضرورت نہیں۔ لیکن بعض تخم ایسے ہیں کہ بغور اسکے کہ وہ پختہ ہوں مع پھل کے یا بغیر پھل کے پراگندہ ہو جاتے ہیں۔ البتہ ایسے بیجوں کی فراہمی میں جلدی کرنا لازمی ہے مثلاً چنگلی (دباوڑی) کب۔ حتی الامکان موسم بارش میں بیجوں کی فراہمی نہ کیجاے خصوصاً ترمن۔ (بالکلی) بٹار۔ دلدو (بٹاگنم) پھلدو (وغیرہ کی۔ آلا اُس صورت میں کہ وہ فوراً بویے جائیں۔ یا جنکی حفاظت کسیطرح ممکن نہو۔ بیج جمع کرنے کے مختلف طریقے ہیں جو ذیل میں درج کئے جاتے ہیں۔

ایسا دہ درختوں سے توڑ لینا۔ گرے ہوئے درختوں سے توڑنا۔ زمین پر سے چن لینا۔ آنکڑے یا اکوڑی کے ذریعہ سے توڑنا۔

ایسا دہ درختوں کے بیج کا توڑنا یہ طریقہ چونکہ زیادہ صرفہ کا ہے اس لیے صرف اُن ہی درختوں کے لئے استعمال ہونا چاہیے۔ جن کے بیج نہایت آسانی سے

ہو اسے کھر جاتے ہیں مثلاً بیجا سال۔ ترمن۔ کھیر۔ ایپا۔ (انجن) وغیرہ یا اُن درختوں کے تخم جو باوجود اس کے کہ پھل درخت پر لٹکتا ہوتا ہے وہ خود زمین پر گر کر منتشر اور پراگندہ ہو جاتے ہیں جیسا کہ مکت کے بیج۔

بیج جمع کرنے والے کو چاہیے کہ ایک دم درخت کی چوٹی کے قریب تک

ہو بیچ جائے۔ اور جہاں تک ہاتھ پہنچ سکے بیچ توڑے۔ اور جہاں ہاتھ نہ پہنچ سکے وہاں کی شاخوں کو اپنی طرف کھینچ کر بیچ توڑے شاخوں کو نیچے کی طرف جھکانا اس لئے مناسب نہیں ہے کہ اُس سے شاخوں کے ٹوٹنے کا اندیشہ ہوتا ہے بعض بعض پھل ایسے ہوتے ہیں کہ ذرہ سا موڑنے سے ہی ٹوٹ جاتے ہیں اور بعض ایسے ہوتے ہیں کہ اُن کے لئے کاٹنے والی چیز کی ضرورت ہوتی ہے ایسے پھلوں کے لئے کہ جن تک ہاتھ نہ پہنچ سکتا ہو آم توڑنے کا چھینک استعمال میں لایا جاسکتا ہے۔

گرے ہوئے درختوں | معمولی قطع و برید میں جن درختوں کا کاٹنا ضرور ہے اُن کے سے بیچ کا توڑنا | بیچ اس طریقہ سے فراہم کیے جاسکتے ہیں۔ جو نہ ہی درخت بار آور ہو اور نہ بیچ پختہ ہو چکے چاہیے کہ درخت کی شاخیں کاٹ ڈالی جائیں۔ اور اُن سے بیچ توڑ لئے جائیں۔ یہ طریقہ عام طور سے بانس کے تخم فراہم کرنے کے لیے موزوں و مناسب ہے۔

زمین سے بیج کا پھینا | جو بیج کہ پہلے گرتے ہیں وہ عموماً کرم خوردہ ہوتے ہیں یا اُن میں قابلیت تو والد و ناسل موجود نہیں ہوتی ہے۔ لہذا چاہیے کہ جن درختوں کے بیج مطلوب ہوں اُن کے نیچے کی زمین صاف کی جائے تاکہ اس قسم کے بیج بعد کے بیجوں میں ملنے نہ پائیں یہ طریقہ اعلیٰ درجہ کی کفایت پر مبنی ہے اور بڑے اور وزن دار پھلوں کے لیے جو زمین پر سیدھے گرتے ہیں اور ٹوٹے ہیں



موزوں سے مثلاً سنڈل - بیٹیرہ - ہٹل - وغیرہ پھلون کے گرنے میں آسانی پیدا کرنے کے لیے درخت کی شاخوں کو ہلانا مناسب ہے ۔

بیجون کا انکڑا یا اکوڑی | ایسا وہ درختوں کی صورت میں بذریعہ انکڑے یا اکوڑی کے اُن درختوں سے پھل توڑ سکتے ہیں جنکی شاخیں

انسان کے بوجھ اٹھانے کی متحمل نہیں ہو سکتیں یا جنکا پھل ایسا مضبوط اور سخت ہوتا ہے

کہ جسکو زمین پر گرنے سے کچھ صدمہ یا نقصان نہیں پہنچ سکتا ۔ جو چھوٹی شاخیں نہ

قمتی نہیں ہوتی ہیں ۔ یا اونکے تراشنے سے درخت کو کسی قسم کا نقصان نہیں پہنچ

سکتا ہے ۔ وہ تراش دی جاسکتی ہیں اور انپر سے بیج فراہم کیے جاسکتے ہیں ۔

بیجون کا ذخیرہ جمع کرنے کے | قبل ازیں کہ تخم بونے جائیں یا جمع کر کے رکھے جائیں

تسل کا انتظام | اُنکے متعلق کچھ نہ کچھ انتظام کی ضرورت ہوتی ہے ۔

کیونکہ یا تو بیج کے اطراف گودہ یا مغر ہوتا ہے جیسا کہ تخم آنبوس و جامن ۔ یا تخم

کسی پھل میں ہوتے ہیں جیسے تھیر ۔ ایپا ۔ ببول وغیرہ یا تخم کے پرد بال ہوتے

ہیں جو بونے کے وقت اُنکی یکساں تقسیم کے نافع ہوتے ہیں ۔ اور اُنکی وجہ سے

اُنکی مقدار بھی بڑھ جاتی ہے مثلاً ساگوان اور بعض اقسام ہلیہ ۔ یا انہیں اتنی نمی تھی ہر

کہ وہ فوراً جمع کر کے نہیں رکھے جاسکتے مثلاً ترمن وغیرہ ۔ یا باوجود اچھی طرح پختہ

ہونے کے بھی برابر جم نہیں سکتے ۔ یا یہ کہ بونے سے پہلے ایک مدت تک اونکا

رکھا جانا ضرور ہوتا ہے ۔ مثلاً ساگوان ۔ نلامدی ۔ برآمدی ۔ بیجا مال ۔ ببول وغیرہ

وہ تخم جو پھل کے گودے میں ہوتے ہیں اُنکے لیے ضرور ہوتا ہے کہ پھل کے گودے کو سڑا کر اُس سے اُنکو علیحدہ کیا جائے۔ یا اگر وہ پھل کھانے کے کام میں آسکتا ہے تو اُنکو مقامی لوگوں کو کھانے کے لیے دے کر اُن سے کہا جائے کہ بیجوں کو اُس پھل کے گودے سے نکال کر لا دیں جنکے لیے اُنکو کچھ پیسوں کا لاچ بھی دیا جائے مثلاً بیر - تیندو - چرونجی - یا پھل جانوروں کو کھلائے جائیں جنکے بیج وہ جگال کے وقت اُگل دیتے ہیں - مثلاً بیر - بیہرہ - ہڑ - آملہ - وغیرہ جو بیج کہ پھلیوں یا چھلکوں میں ہوتے ہیں اُن میں سے اکثر کے حاصل کرنے کا طریقہ یہ ہے کہ پھلیوں یا چھلکوں کو دھوپ میں ڈال کر خشک کیا جائے۔ تاکہ تازت آفتاب سے وہ پھلیاں اور چھلکے پھٹ کر الگ ہو جائیں - اور بیج اُن سے نکل آئیں - یا اگر بیج سخت ہوں اور اُنکی پھلیاں دھوپ سے نہ ٹپختی ہوں تو یہ طریقہ بھی اُنکے حاصل کرنے کے لیے استعمال میں لاسکتے ہیں کہ اُنکی پھلیوں وغیرہ کو تھیلیوں میں بھر کر لکڑی وغیرہ سے کوٹا جائے یا وہ طریقہ اختیار کیا جائے کہ جس سے غلہ کے دانے خوشون سے علیحدہ کیے جایا کرتے ہیں جن بیجوں کے پر یا بال ہوتے ہیں اُنکے فراہم اور حاصل کرنے کے متعلق بھی مذکورہ بالا طریقہ آسانی سے استعمال کیے جاسکتے ہیں - لیکن جو بیج کہ بہت نازک ہوں اُنکے بال و پر علیحدہ کرنے کی سہل تدبیر یہ ہے کہ ان بیجوں کو ایک جگہ پھیلا کر ان پر پانی چھڑک دیا جائے اور پانی چھڑکنے کے بعد اُنکو فراہم کر لیا جائے اور اُنکو ویسے ہی پڑا رہنے دیا جائے

پھر تھوڑی دیر گزرنے کے بعد بیجون میں ہاتھ ڈال کر دیکھا جائے کہ کچھ گرمی محسوس ہوتی ہے یا نہیں۔ جب خفیف سی گرمی محسوس ہونے لگے تو انکو پھر پھیلا دیا جائے اس طرح پر خود بخود اس کے پرو بال اُن سے علیحدہ ہو جائیں گے۔ اسکے بعد بیجون کو خشک کر کے رکھ دیا جائے۔

جو بیج کہ گدے یا پختہ ہی کیون نہ توڑے گئے ہوں اور انہیں کسی قدر نمی باقی ہو تو ان کے لئے یہ ضرور ہے کہ جمع کرنے سے پہلے خشک کر دیے جائیں اور جو بیج کہ ٹوٹے یا فراہم ہونے کے ساتھ ہی کام میں نہ آ سکتے ہوں ان کے لئے ضرور ہے کہ وہ ایک فصل تک ویسے ہی رکھ چھوڑے جائیں۔

بیجون کا امتحان | بیجون کو استعمال میں لانے سے پہلے یہ ضرور ہے کہ انکو اچھی طرح دیکھ کر یہ اطمینان کر لیا جائے کہ وہ کرم خوردہ تو نہیں ہیں۔ یا ان میں سے وہ نمی تو نہیں جاتی رہی ہے کہ جو عمل تولید کے لئے ضرور ہوتی ہے۔ یا ان کو اندر غیر تو نہیں اٹھ کھڑا ہوا ہے یا سڑ تو نہیں گئے ہیں۔

بیجون کے امتحان کے تین طریقے ہیں جو درج ذیل کیے جاتے ہیں۔  
آنکھ سے دیکھ کر۔ بذریعہ وزن۔ اور بو کر۔

جو بیج کہ بڑے ہوں انکو پھری وغیرہ سے دو ٹکڑے کر کے دیکھا جائے کہ انکا مغز ان کے پوست سے پیوست ہے یا نہیں اور ان کے اندر کارنگ اصلی حالت پر ہے یا نہیں اور انہیں کسی قسم کی بدبو تو پیدا نہیں ہوتی ہے اور ان کا

اور بنا پودہ صحیح و سالم ہے یا نہیں۔

جو چھوٹے بیج پھری وغیرہ سے تراش کر نہ دے بجھے جاسکتے ہوں اُنکے امتحان کا طریقہ یہ ہے کہ اُنہیں ماضن وغیرہ پیچ کر یا کانٹا پر اٹکھ کر کسی چیز سے دبا کر یہ دیکھا جائے کہ اگر وہ ذہنیت رکھنے والے بیج ہیں تو اُنہیں سے نیل نکلتا ہے یا نہیں اور کانٹہ تیل کا دھبہ پڑتا ہے کہ نہیں بیجوں میں منہ وری بھی ہے جو دھبہ ہونے کا امتحان اس طرح کیا جاسکتا ہے کہ بیجوں کو گرم تو سے پڑا ل کر دیکھا جائے اگر اُنہیں مٹی موجود ہوگی تو وہ تو سے پر سپے خچ کر دور جا پڑینگے۔

بیجوں کو وزن کے ذریعہ سے امتحان کرنے کا طریقہ یہ ہے کہ پہلے ایک معینہ مقدار کے عمدہ اور صحیح و سالم بیج لے کر اُن کا وزن کیا جائے اور پھر جن بیجوں کا امتحان کرنا مقصود ہے اُنہیں سے اُس معینہ مقدار کے مطابق بیج لے کر اُن کا وزن کر کے دیکھا جائے کہ وہ عمدہ اور صحیح و سالم بیجوں کے ہوں یا نہیں مگر امتحان کا یہ طریقہ قابل اطمینان نہیں ہے کیونکہ اکثر دیکھا گیا ہے کہ اسمین غلطی واقع ہوتی ہے سب سے عمدہ طریقہ بیجوں کے امتحان کا یہ ہے کہ کانٹو بکر دیکھا جائے اور بیجوں کو بکر دیکھنے کا طریقہ یہ ہے کہ بیجوں کو بغیر چنے لے کر گلوں یا باغ کی کناروں میں بویا جائے۔ اور دیکھا جائے کہ وہ اُگتے ہیں یا نہیں۔ اگر بیج بہت چھوٹے ہوں تو اُنکے امتحان کا طریقہ یہ اختیار کرنا مناسب اور قابل طمانیت ہوگا کہ خلائین یا اسی قسم کے کسی دوسرے جاذب کپڑے کو پانی میں تر کر کے بیج اُس میں رکھے جائیں اور

دیکھا جائے کہ انہیں اٹھوے یا موکے پیدا ہوتے ہیں یا نہیں۔ اس طریقے کے  
 اختیار کرنے میں عذرگی یہ ہے کہ بیج کیڑا لگنے یا جانور دن کے کھانے سے محفوظ  
 رہتے ہیں۔ اور پانی کی کمی و بیشی اور ہوا کی بے اعتدالی بھی واقع نہیں ہو سکتی۔ لگلو  
 میں بیج بو کر دیکھنے کا طریقہ بھی اس لحاظ سے قابل اطمینان ہے کہ ہم اٹلو اپنی حسب  
 مرضی ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل کر سکتے ہیں اور اس طرح پر پانی اور ہوا کا اعتدال  
 قائم رکھ سکتے ہیں۔ لگلوں میں بجائے مٹی کے لکڑی کا برادہ۔ یا پسا ہوا کوئلہ اور  
 اینٹ کی سرخی خصوصاً بہت چھوٹے بیجوں کی حالت میں زیادہ بہتر ہوتی ہے۔  
 کیونکہ مٹی کے استعمال کرنے سے یہ قباحت پیش آتی ہے کہ جب اس میں پانی ڈالا  
 جاتا ہے تو اوپر ایک چکنی سی تہ پیدا ہو کر بیجوں کے موکے یا اٹھوؤں کے نکلنے  
 میں ہرج ہرج ہوتی ہے لیکن بعض بیجوں کی حالت میں ان تمام انتظامات کرنے کی کوئی طا  
 نہیں ہوتی اور ان کے لئے صرف اسی قدر عمل کافی ہوتا ہے کہ اٹلو پانی میں بھگو کر رکھ  
 دیا جائے۔ اسی سے انہیں موکے یا اٹھوے نکل آتے ہیں جیسے گیہوں۔ چنا وغیرہ  
 بیجوں کی حفاظت | بیج مختلف قسم کے ہوتے ہیں بعض تو ایسے ہوتے ہیں  
 کہ ابھی درخت سے الگ بھی نہیں ہوتے ہیں کہ موسم برسات میں پختہ ہونے اور  
 گرنے سے پہلے انہیں موکے یا اٹھوے نکل آتے ہیں جیسا کہ سال۔ کبجی بعض  
 ایسے ہوتے ہیں کہ دہنیت کی مقدار کثیر رکھنے کے باعث بہت جلد خراب ہو جاتے  
 ہیں۔ جیسا کہ تخم موہ۔ اور بعض ایسے ہوتے ہیں کہ اُنکے اوپر کا پوست باریک

یامین کے اندر لسی دھات کی چادر منڈھی ہوئی ہو۔ بیچون کو کپڑوں سے محفوظ رکھنے کا قابل اطمینان طریقہ یہ ہے کہ بیچون کو پسلی ہوئی کا بیچ۔ باؤ۔ تیت۔ راکھ۔ کٹی ہوئی گھانس۔ بودا رپتون شل برگ نیم۔ برگ بکائن۔ برگ سنبھالو یا کسی تیز دوا مثل سپنگ یا کافور وغیرہ میں مخلوط کر کے رکھا جائے۔

نئی بیچون کی حفاظت | نئی سے حیدر بیچون کو نقصان پہنچتا ہے اسی قدر اس کو محفوظ رکھنا بھی مشکل ہے۔ تاہم احتیاط اس بات کی مقتضی ہے کہ بیچون کو ایک حالت پر چھوڑ کر بے فکر نہ ہو جائیں۔ بلکہ اکثر دیشیر انکو اٹھتے پلٹتے رہیں تاکہ ایک جگہ پڑے پڑے انہیں نئی سرایت نہ کر جائے۔

گرمی سے بیچون کی حفاظت | بیچ جس طرح زیادہ سردی کے متحمل نہیں ہوتے ہیں اسی طرح ان سے زیادہ گرمی کی بھی برداشت نہیں ہو سکتی ہے۔ اور زیادہ گرمی پہنچنے سے وہ خراب ہو جاتے ہیں۔ اس لیے ضرور رہے کہ گرمی سے بچانے کے لیے ان کو یا تو کسی خشک جگہ میں رکھا جائے یا زمین میں کھتے یا پو کھود کر اس میں ڈال دیا جائے۔

مرطوب ہوا سے بیچون | اوپر بیان کیا جا چکا ہے کہ نئی بیچون کے لئے مضر تر کی حفاظت ہوتی ہے۔ اسی طرح مرطوب ہوا سے بھی بیچون کو نقصان پہنچنے کا خوف ہوتا ہے۔ پس اس سے بھی بیچون کو محفوظ رکھنے کا عمدہ طریقہ یہی ہے کہ انکو کھتے یا پو میں رکھا جائے۔

## فصل سوم

### مناسب موسم کا اختیار کرنا

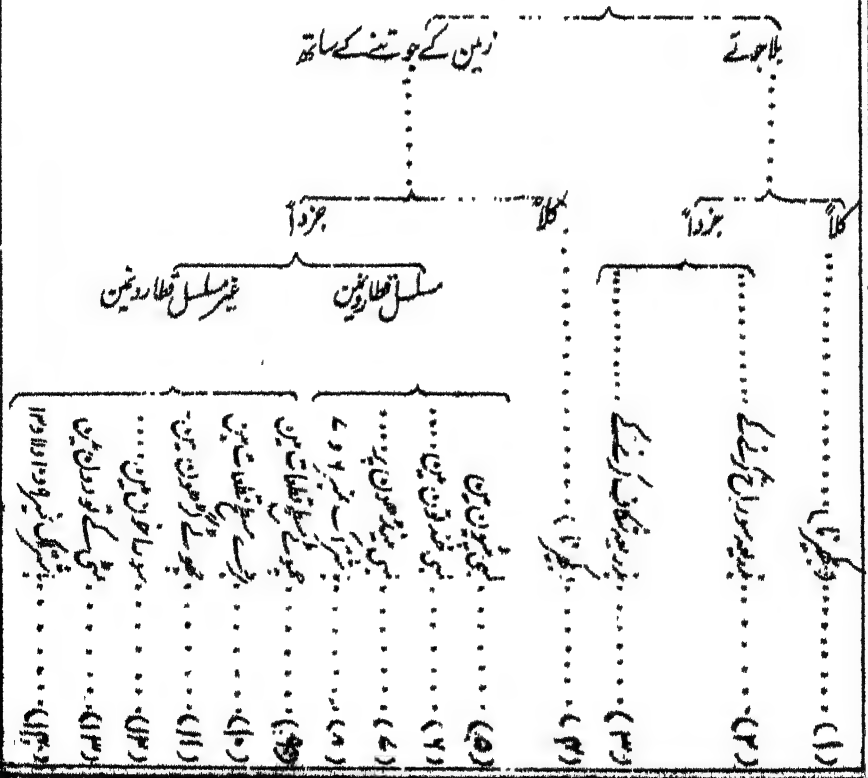
عام طور پر ملک حیدرآباد میں ادا ایل موسم بارش جیون کے ہونے کے لیے مناسب ہے۔ کیونکہ اور کسی موسم میں زمین میں پانی کی کافی مقدار کے موجود رہنے کی توقع نہیں ہوتی۔ علاوہ ازیں اس موسم میں تخم ہونے سے جو پودے نکلتے ہیں وہ موسم سرما کی سردی اور موسم گرما کی گرمی کو اچھی طرح برداشت کر سکتے ہیں۔ رقبہ تخم ریزی کے زیادہ وسیع ہونے اور فرد ورون کے بروقت ملنے کی امید ہونے کی صورت میں بارش سے پہلے بھی کسی قدر رقبہ میں تخم ریزی کی جاسکتی ہے۔ سالگان کعبج چونکہ بہت دیر میں اگتے ہیں اس لیے مناسب ہے کہ وہ اختتام بارش یا آغاز موسم سرما پر پونے جائیں تاکہ موسم سرما کی زمین کی سردی اور موسم گرما کی زمین کی حرارت دونوں کے اثر سے تخم نرم ہوں اور اس سے ان کے پھولنے اور پھر پھٹ کر موٹے نکالنے میں سہولت ہو۔

## فصل چہارم

تیار نہیں اور تخم ریزی کا وسیع الاثر اور ارزان طریقہ اختیار کرنا  
زمین جب قدر عمدہ تیار کی جاتی ہے اسی قدر کامیابی کی بھی امید ہوتی ہے۔ لیکن

اسکے ساتھ ہی اصول کفایت شعاری کا لحاظ بھی ضرور ہے۔ جو سرشتہ جنگلات کے  
مقدم ترین لوازمات سے ہے مقصد یہ ہے کہ پودوں کی جڑوں کو نرم صاف اور گرم جگہ  
مل سکے جسکے باعث وہ اپنے کود و رتک پہنچا سکین اگر زمین زیادہ سخت ہو یا اُس میں بڑی بڑی  
بڑیاں پہلے سے موجود ہوں تو اُس زمین کو زیادہ نرم کرنا اور بڑوں کو کھود کر نکالنا ضرور ہے تاکہ  
نرم زمین کو زیادہ کھودنے کی ضرورت داعی نہ بنی ہو۔ بارش کے بعد زمین کو کھودنا  
مناسب ہے کیونکہ اُس وقت مٹی نرم ہوتی ہے۔

تخم ریزی بالاراستہ کے مختلف طریقے ہیں جنکی تفصیل شجرہ ذیل سے بخوبی سمجھ میں آسکتی ہے  
تخم ریزی بالاراستہ





(۱) کھیرنا (کلا) ۱۔ یہ وہ معمولی طریقہ ہے جو خود اُسکے نام سے ظاہر ہے یعنی اس میں تخم ریزی کے لئے کچھ زیادہ انتظام و اہتمام مثل ہل وغیرہ چلانے کے نہیں کرنا پڑتا ہے بلکہ بیجوں کی مٹھیاں بھر بھر کر زمین پر بکھیرتے پلے جاتے ہیں لیکن یہ یاد رہے کہ اس طریقے میں کامیابی اُس وقت حاصل ہو سکتی ہے کہ مندرجہ ذیل صورتوں میں سے کل کی کل یا اکثر صورتیں موجود ہوں :-

(۱) زمین پر خشک پتوں وغیرہ کی تہیں جمی ہوئی نہ ہوں۔

(۲) سطح زمین سے رطوبت یا نمی قریب ہو۔

(۳) بیج جلد اُگنے والے اور سخت و مضبوط قسم کے درخت کے ہوں۔

(۴) کیفیت آب و ہوا حد اعتدال سے متجاوز نہ ہو۔

(۵) بیجوں کی قلت نہ ہو اور وہ بافراط موجود ہوں۔

(۲) بذریعہ سوراخ | اس طریقہ کا استعمال اس طرح کیا جاتا ہے کہ کسی نوک دار کرنے کے - لکڑی سے زمین میں سوراخ کر کے اس میں ایک یا دو بیج

ڈال کر انکو مٹی سے ڈھک دیتے ہیں اس قسم کے سوراخ باہر مگر متوازی و مساوی افضل اور مسلسل قطار در قطار کرنے چاہئیں۔ تاکہ تخم ریزی میں سہولت و یکسانی ہونے کے علاوہ تنقیح میں بھی آسانی ہو سکے۔ اور اخون میں بیج ڈالنے کے بعد اگر ممکن ہو تو بجائے مٹی کے کھاد بھر کر اُسکو آہستگی کے ساتھ ہاتھ یا پاؤں سے دبا دیا جائے۔ حقیقت میں یہ طریقہ کوئی نیا یا جداگانہ نہیں ہے بلکہ یہ مذکورہ بالا

طریقہ ہی ہے جو کسی قدر اصلاح شدہ ہے۔ اس طریقہ کے اختیار کرنے سے بمقابلہ  
 طریقہ نہ کو رہ بالا کے یہ فائدہ حاصل ہوتا ہے کہ بیج زیادہ مقدار میں ضائع نہیں ہونے  
 پاتے اور بیجوں کے جنم کے لئے زمین بھی ذرا نرم مل جاتی ہے اور بیرونی صدا  
 سے بھی وہ ایک حد تک محفوظ رہتے ہیں۔

(۳) بذریعہ ٹنگاف | یہ طریقہ اس طرح استعمال میں لایا جاتا ہے کہ بھاؤڑے سے  
 کرنے کے۔ زمین میں ایک ٹنگاف کر کے اُس میں بیج ڈال دیا جاتا ہے یا دو

ٹنگاف بیکل ٹی (T) کر کے ٹنگافون کے اتصال پر بیج بودیا جاتا ہے۔ ٹنگافون  
 کے کرنے کے وقت بھی سوراخوں کی طرح اس بات کا خیال رکھنا چاہیے کہ وہ باہر  
 متوازی۔ تساوی الفصل مسلسل۔ قطار در قطار کیے جائیں تاکہ وہ سہولت و آسانی  
 حاصل ہو سکے جبکا ذکر سوراخوں کے بیان میں کیا جا چکا ہے۔ یہ طریقہ سوراخ  
 بین وجہ زیادہ مفید خیال کیا جاتا ہے کہ اس سے بمقابلہ سوراخوں کے زمین  
 زیادہ نرم ہوتی ہے۔

(۴) زمین کے جوتے کے ساتھ | اس طریقہ کو اختیار کرنے کے لئے ضرور ہے کہ زمین  
 تقسم ریزی بالراست کلا | اور وغیرہ چلا کر تیار کی جائے یعنی یہ کہ سطح زمین سے  
 گھاس اور جھاڑی جھنڈ وغیرہ دور کیے جائیں اُس کے بعد زمین نرم کی جائے زمین کے  
 نرم کرنے کے طریقے مختلف ہیں اور ان میں سے کوئی طریقہ حسب ضرورت کام  
 میں لایا جاسکتا ہے۔ زمین کی سطحی نرمی کے لئے ”ٹنگاف“ کدال۔ اور سراون۔

دبھاوڑا استعمال میں لائے جاسکتے ہیں۔ زمین کی متوسط نرمی کے لیے بڑے  
 کدال اور زمین کی عمیق نرمی کے لیے ہل یا چھاوڑا کام میں لائے جاسکتے ہیں  
 لیکن یہ یاد رکھنا چاہیے کہ زمین کی سطحی نرمی وہیں کارآمد ہو سکتی ہے کہ جہاں زمین چٹا  
 سے کسی قدر نرم ہوتی ہے اور تین ریشم خاک زیادہ مقدار میں نہیں ہوتا ہے۔ ایسے  
 زمین کی متوسط گہرائی کی نرمی صرف پتھری زمین یا ایسی زمینوں کی حالت میں رہتا ہے۔  
 ہے کہ جن میں درختوں کی بڑی بڑی ٹھوٹیں یا جڑیں موجود ہوتی ہیں۔ اور ہل کے  
 چلنے میں وقت و دشواری پیش آتی ہے۔ زمین کی عمیق نرمی کے لیے ہل چلانے  
 کی ضرورت ہوتی ہے اور ہل کے ذریعہ سے زمین صرف ان ہی صورتوں میں نرم  
 کی جاتی ہے کہ جب زمین میں گھاس پات وغیرہ بکثرت اگا ہوا ہو اور زمین پانی  
 کے جذب کرنے کی قابلیت نہ رکھتی ہو اور اس طرح پر گویا وہ قدر تاسخت ہو۔ اور  
 تقریباً ہموار و مسطح ہو۔ ناہموار زمین کو نرم کرنے کے لیے بجائے ہل کے چھاوڑا کا  
 استعمال لا بد ہوگا۔

ان مختلف طریقوں میں سے کسی طریقہ سے زمین کے جو تے جانے کے بعد  
 اُس میں یا تو بیج مٹی بھر کر بکھرے جائیں یا ہل سے بنی ہوئی نالی میں ہاتھ سے ڈالے  
 جائیں۔ یا بانس کی نلی کے ذریعہ سے فراغین کے مروجہ طریقہ کے مطابق  
 بوئے جائیں۔ بیجوں کے بونیکا جو طریقہ اس عنوان کے تحت میں بیان کیا گیا ہے وہ  
 بنظر حالات جنگلات سرف طریقہ ہے۔ اس لیے تقاضے کفایت شعاری یہ ہے

کہ پہلے زمین کو ایک دو سال کے لیے بونے جوتنے کے واسطے مزارعین کو لگان پر دیدیا جائے اور پھر اسی زر لگان کے صرف سے اس زمین کو جنگلات کی تخم ریزی کے کام میں لایا جائے۔ اکثر مقامات میں یہ بھی ممکن ہے کہ مزارعین کو بمبائی لگان اجازت دیدی جائے کہ وہ ایک دو فصل اس رقبہ میں غلہ بویں اور بعد میں جنگلی درختوں کے تخم غرض یہ کہ ان صورتوں میں اس طریقہ کا استعمال نہایت مناسب ہے ورنہ پھر مندرجہ ذیل صورتوں کے اس طریقہ کا استعمال نہایت نامناسب ہے۔

(۱) رقبہ متذکرہ میں گھاس پات بہت اگتا ہو۔

(۲) سابق میں وہ کوئی کھیت تھا اس وجہ سے اس میں ہل چلانا آسان ہو۔

(۳) وہ رقبہ جس میں کہ تخم ریزی کی جائے تنجینا سوگز مرلج ہو۔

بظرف کفایت اخراجات و تخم مفصلہ ذیل طریقوں کا استعمال مناسب ہے۔ اور جن زمینوں میں درخت کی جڑیں۔ ٹھونٹ۔ یا پتھر وغیرہ ہوتے ہیں یا زمین زیادہ دلدل دار ہوتی ہے انہیں اس کے جوتنے کے ساتھ تخم ریزی بالراست جزو ا کا طریقہ اختیار کرنا لازمی اور لابد ہوتا ہے۔

(۴) لمبی بیٹھون کی اس طریقہ کا استعمال اس طرح کیا جاتا ہے کہ زمین لمبی متواتر سلسل قطاروں میں اور مساوی لفصل بیٹھون میں جوتی جاتی ہے اور ان بیٹھون کے بیچ میں جو زمین ہوتی ہے وہ بغیر جوتے چھوڑ دی جاتی ہے اور آخر الذکر زمین بمقابلہ

زمین کی جوتی ہوئی پٹیوں کے زیادہ غرض ہوتی ہے۔ ڈھالوزمین میں یہ پٹیاں اور بنائی جائیں۔ تاکہ موسم برسات میں پانی نہ کھٹے اور نالی بننے سے محفوظ رہ سکیں پٹیوں کے درمیان میں جو زمین بے جوتے چھوڑی جاتی ہے اگرچہ اُسکے قدرتی درخت جوتی ہوئی پٹیوں میں اُسکے پودوں پر سایہ لگے ہو کہ ایک حد تک اُنکی حفاظت کرتے رہتے ہیں لیکن پھر بھی کھلے میدان میں پٹیوں کے بنانے اور جوتنے کے وقت اس بات کا لحاظ رکھا جائے کہ وہ ایسے رخ پر بنائی جائیں کہ اُسکے پودے آفتاب کی شعاع سے اچھی طرح استفادہ کر سکیں اور کھریا مخالفت ہوا کے اثر سے محفوظ رہ سکیں۔ ان پٹیوں کا عرض ڈیڑھ فٹ سے تین فٹ تک ہونا چاہیے۔ اور اُنکے درمیان میں جو قطعہ زمین بغیر جوتے چھوڑا جاتا ہے اُس کا عرض اُن سے دو گنا یعنی تین فٹ سے چھ فٹ تک رکھنا چاہیے۔ پٹیوں کے عرض کا ڈیڑھ فٹ سے تین فٹ تک قرار دینا منحصر ہے اس بات پر کہ پٹیوں میں جو بیج بوئے گئے ہوں وہ بیج کی بن جتی زمین کے پودوں کے مقابلہ میں دیر سے اُگنے والے ہوں یعنی یہ کہ پٹیوں کے پودے بمقابلہ بن جتی ہوئی درمیانی زمین کے جس قدر دیر میں اُگنے والے ہوں گے اُسی پٹیوں کا عرض ڈیڑھ سے تین فٹ تک بڑھانا ہوگا۔

پٹیوں کو ہل یا پھاوڑے کے ذریعہ سے جوتا چاہیے اور ان میں قطار در قطار ہاتھ سے تخم ریزی کرنی چاہیے۔ زمین کے جوتنے کے ساتھ تخم ریزی

بالر است کلا کے مقابلہ میں یہ متذکرہ بالا طریقہ اس لئے مفید ہے کہ اس میں گرفتاری  
اخراجات کے علاوہ بلحاظ اس کے کہ زمین کم ہوتی ہے وہ اچھی طرح جوتی جاسکتی  
ہے اور پودوں کی حفاظت بھی بخوبی ہو سکتی ہے۔

(۶) لمبی خندقوں یا نالیوں | خندق اور نالیوں میں فرق یہ ہوتا ہے کہ خندق کی تہ  
کی مسلسل قطار میں۔ | سطح ہوتی ہے اور بازو تقریباً عمودی ہوتے ہیں اور

نالی مرغ سینہ ہوتی ہے۔ یہ طریقہ ٹیمپوں کے طریقے سے دو وجوہ سے متغایر  
ایک تو یہ کہ اس میں بیج معمولی سطح زمین سے نیچے بوئے جاتے ہیں۔ دوسرے  
یہ کہ یہ نالیاں یا خندقیں بارش کا پانی جمع کرنے کے لئے خزانہ کا کام دیتی ہیں۔  
اس لئے یہ ضرور ہے کہ یہ نالیاں یا خندقیں بحالو زمین پر آڑی بنائی جائیں تاکہ پانی  
کے سیلاب کے ساتھ ان میں سے بیج بہ کر نہ لکل سکیں۔

تعمیر ریزی کے لئے نالیاں اور خندقیں کھودنے کا طریقہ خشک مقامات کے  
ساتھ مخصوص ہے اور ان کا عمق منحصر ہے اس مقدار پانی پر کہ جس مقدار میں ان میں  
جمع کر کے رکھنا ہلکو مقصود ہو۔ ان نالیوں یا خندقوں کا عرض دس انچ سے بیس  
انچ تک اور عمق اس سے نصف رکھا جاتا ہے۔ یہ خاص قسم کے ہل یا بچاؤ کے  
یا کدال سے کھودی جاتی ہیں۔ لیکن ہر حالت میں اس کا لحاظ رکھنا چاہیے کہ  
نالی یا خندق کی تہ سخت نہ رہے اور اس کے نرم رکھنے کی ترکیب یہ ہے کہ نالی  
یا خندق کے کھودنے کے وقت سطح زمین کی کھاد آمیز مٹی کو علیحدہ ایک جگہ

محفوظ رکھا جائے۔ اور نالیان یا خندقین مطلوبہ گہرائی سے ذرا زیادہ گہری کھودی جائیں۔ اس زاید گہرائی میں یہ سطح زمین کی مٹی جو محفوظ رکھی گئی تھی بہتر خندقین اور نالیان صرف اسی قدر گہری رہنے دی جائیں کہ جب قدر مطلوب بہن -

انہیں بیج یا تو سسل قطار میں ہاتھ سے بوئے جائیں یا انکی تہ میں نمیف سا سوراخ کر کے اس میں بیج ڈال کر اوپر مٹی ڈھک دی جائے اور پھر اسکو انگلی کے سہارے سے دبا دیا جائے۔

اس طریقے کے فوائد یہ ہیں کہ پورے کے اگنے کے ساتھ ہی اسکی بڑھنے سے رطوبت باسانی حاصل کر سکتی ہے اور پھر اسکو قلت آب کا خدشہ باقی نہیں رہتا اور نیز یہ کہ سطح زمین سے کچھ نیچے ہونے کے باعث وہ تنہا لُف آب ہوا سے بھی محفوظ رہ سکتے ہیں اور ایک بڑا فائدہ یہ ہے کہ نالیان اور خندقین پانی خزانہ کا کام دیتی ہیں۔

چونکہ اس طریقے کے اختیار کرنے میں اخراجات زیادہ عائد ہوتے ہیں اسلئے اسکو اس وقت اختیار کرنا چاہیئے جب کہ اس کے بغیر کسی دوسرے طریقے سے کاربر آری نہ ہو سکتی ہو۔

(۷) لمبی سینڈھون پر یہ طریقہ تذکرہ بالا طریقے کے بالکل برعکس ہے۔

سسل قطار میں - سینڈھون کا عرض سطح زمین پر بالعموم ۱۸- انچ کے اندر

اندر ہوتا ہے اور کمین شاذ و نادر ۱۸- انچ سے بڑھ جاتا ہے اور انکا ارتفاع

اس سے نصف ہوتا ہے۔ ان مینڈھوں کے بنانیکا طریقہ یہ ہے کہ یہ یا تو سطح زمین کی مٹی سے بنائے جاتے ہیں۔ یا انکے بازو میں نالی کھود کر اس نالی کی مٹی سے لگو بنایا جاتا ہے۔ دھالو زمین میں اگر یہ مقصود ہو کہ زمین کی رطوبت خشک کی جائے تو چاہئے کہ مینڈھ کے نشیبی بازو میں نالی کھودی جائے اور اگر یہ ضرورت ہو کہ پانی بہ کر نکل جائے اور زمین میں ٹھہرنے نہ پائے تو مینڈھ کے کھڑے بازو میں نالی کھودی جائے۔ اگر یہ مینڈھ ہو کہ پانی کسی قدر جمع رکھ کر زمین میں رطوبت پیدا کی جائے تو مینڈھ کی بالائی بازو میں اُسکو کھودا جائے۔ بیج یا تو مینڈھ کے کسی ایک بازو یا دونوں بازوؤں یا اُسکے اوپر کی سطح پر یا ان سب پر سوراخ کر کے بونے جائیں۔ یہ طریقہ چونکہ مسرفانہ ہے اسلئے اسکو بہت احتیاط کے ساتھ اُسوقت اختیار کرنا چاہئے جبکہ کوئی دوسرا آسان طریقہ ممکن نہ ہو۔ اور یہ طریقہ آسانی کے ساتھ ان مقامات پر اختیار کیا جاسکتا ہے کہ جہاں ذرائع آبپاشی موجود ہوں۔ یا زمین دلدل اور یا جن مقامات پر گڑبڑ بہت بارش کا پانی جمع کر نیکے ذریعہ سے رطوبت پیدا کی جاسکتی ہو۔

(۸) باشرک پٹی | چونکہ شستر جنگلات ہند کو ہنوز اس بات کا کافی تجربہ نہیں ہوا ہو کہ مینڈھ خندق یا نالی | کون بیج کس طریقہ سے بونے سے آگ سکتا ہے اور کون بیج کس طریقہ سے اس لئے بنظر احتیاط ایسا بھی کیا جاتا ہے کہ ایک ساتھ اور ایک ہی جگہ کسی مختلف طریقہ تخم ریزی کے لئے اختیار کئے جاتے ہیں چنانچہ بعض اوقات باشرک خندق و مینڈھ تخم ریزی کی جاتی ہے۔ یعنی یہ کہ ایک ساتھ اور ایک وقت میں خندقوں اور مینڈھوں پر بیج بونے جاتے ہیں۔ ایسے ہی بعض اوقات تخم ریزی



کے لئے خندقوں اور پٹیوں کے اشتراک کا طریقہ اختیار کیا جاتا ہے۔ اور یہ  
آخر الذکر طریقہ اشتراک خصوصاً اس وقت استعمال میں لایا جاتا ہے جب کہ پودے  
قلت آب کی برداشت نہ کر سکتے ہوں۔ بعض اوقات تخم ریزی کے لئے پٹی  
پنڈھ۔ اور خندق تینوں کے اشتراک کا قاعدہ اختیار کرنا پڑتا ہے۔ اس طریقہ  
میں خندق کا مجتمعہ پانی پٹی اور پنڈھ دونوں کو رطوبت پہنچانے کے کام میں آتا ہے۔  
(۹) چھوٹے چھوٹے ان قطعات کو مربع یا مستطیل یا مدور بنایا جائے اور جہانگ  
سطح قطعات میں مکن ہو اس قسم کے کل قطعات کی یکسانی کو ملحوظ رکھا جائے  
اگرچہ ان قطعات کی کوئی خاص وسعت مقرر نہیں ہے لیکن تاہم مربع قطعات کی وسعت  
ایک فٹ سے تین فیٹ تک رکھی جاتی ہے۔

مستطیل قطعات کی صورت میں ان کا عرض ایک فٹ سے دو فیٹ تک  
اور طول تین فیٹ سے دس فیٹ تک رکھا جاتا ہے ان کے درمیان کی جگہ  
زمین کی وسعت کا قرار دینا بھی ان ہی صورتوں پر منحصر ہے کہ جن کا ذکر پٹیوں  
کے ذیل میں کیا گیا ہے۔ یہ طریقہ پٹیوں کے تذکرہ بالا طریقہ سے زیادہ تسہیل العمل  
اور ارزان ہے۔ اس سے افسران جنگلات کو یہ سہولت ہوگی کہ وہ پتھری اور  
ٹھونٹ والی زمینوں میں حسب مناسب قطعات بنا سکیں گے۔ ان قطعات کو  
عام طور پر پھاوڑوں سے کھودا جاتا ہے۔ اور جہاں زمین سنگلاخ یا ٹھونٹ دار  
ہوتی ہے وہاں سجاے پھاوڑے کے کدال استعمال کی جاتی ہے۔ واضح رہے

کہ نشیبی زمینوں میں اور نیز ان مقامات پر جہاں کہ بارش بافراط ہوتی ہے یہ طریقہ اختیار کرنا ٹھیک نہوگا۔ لیکن ہاں جن مقامات پر اوسط بارش کم ہو اس طریقہ کے استعمال کرنے کی سفارش کی جاسکتی ہے۔ ان قطعات میں بیج بونے کے چند طریقے ہیں۔ یعنی یہ کہ یا تو ہاتھ سے بکھرے جائیں۔ یا قطار در قطار بونے جائیں یا سوراخ کر کے انہیں بیج ڈال کر انکو دبا دیا جائے۔ یہی قطعات اگر اور زیادہ وسیع کر دیے جائیں تو ان سے نمبر ۱۰ یعنی بڑے سطح قطعات حاصل ہو سکتے ہیں اس لیے اس طریقہ پر جداگانہ عنوان میں بحث کرنے کی ضرورت نہیں ہے۔

(۱۱) چھوٹے گرہوں میں | چھوٹے گرہے لمبی منڈھوں سے وہی مناسب

رکھتے ہیں جو چھوٹے سطح قطعات پٹیوں سے رکھتے ہیں۔ گرہوں کی دو قسمیں ہوتی ہیں ایک تو یہ کہ انکی سطح اور انکی دیوار میں تقریباً عمودی ہوتی ہیں۔ اور دوسری قسم کے گرہے مرغ سینہ یعنی انکی ہر چار دیواریں ڈھالوان ہوتی ہیں۔ جس طرح خندق اور نالیوں کی تیاری میں انکے عرض و طول وغیرہ کا خیال ملحوظ رکھا جاتا ہے اسی طرح ان دونوں قسموں کے گرہوں کی تیاری میں بھی اسکو ملحوظ رکھنا چاہیے۔

(۱۲) سوراخوں میں | سوراخ بھی گویا ایک قسم کے گرہے ہیں لیکن ان میں اور تنگ

بالا گرہوں میں منسرق صرف اس قدر ہے کہ یہ مقابلہ انکے بہت چھوٹے ہونے میں یعنی انکی وسعت (۲) انچہ سے (۳) انچہ تک ہوتی ہے۔ لیکن ان سوراخوں کا عمق نسبت گرہوں کے بہت زیادہ ہوتا ہے یعنی ۲ فٹ سے ۴ فٹ تک

اور انکو اس قدر عیق بنانے کی یہ وجہ ہوتی ہے کہ پودوں کو پانی تک اپنی جڑیں پہنچانے میں آسانی ہو۔ اس قسم کے سوراخ بیل سے بنائے جاسکتے ہیں۔ چاہے کہ ان کو زمین کی کھاد آمیز سطحی مٹی سے بھر دیا جائے۔ اگرچہ اس طریقہ کے مطابق تخم ریزی کرنے سے پودے کی جڑیں زیادہ پھیل سکتی ہیں اور اسکو استحکام بھی زیادہ حاصل ہوتا ہے لیکن اس میں شک نہیں کہ یہ طریقہ مسرفانہ ہے۔ تاہم اس سے پودوں اگانے میں جو یقینی کامیابی ہوتی ہے اس سے گویا اس اسراف کی تلافی ہو جاتی ہے۔

(۱۳) مٹی کے تودوں میں مٹی کے تودے دراصل مینڈھون کے چھوٹے چھوٹے

حصے ہوتے ہیں اور انکی تیاری مینڈھون کی طرح کی جاتی ہے۔ لیکن ان کی تیاری کے مصارف مینڈھون کی تیاری کے مصارف سے کم ہوتے ہیں۔ مٹی کے تودوں کو چھوٹے سطحی قطعات اور چھوٹے گڑھوں کے ساتھ وہی نسبت ہر جو مینڈھون کو لمبی مٹیوں اور لمبی خندقوں سے ہے۔ جس طرح مینڈھون پر کے پودوں کی جڑوں کو دو طرف سے ہوا پہنچتی ہے اسی طرح مٹی کے تودوں کو جو پودے اُگتے ہیں انکی جڑوں کو بھی ہر چار طرف سے ہوا پہنچتی رہتی ہے۔

(۱۴) بائٹراک چھوٹے سطحی اشتراک مند رجہ عنوان میں سے ہمارے مفید مطلب

قطعات چھوٹے گڑھوں اور مٹی کے تودوں کا اشتراک ہے

اور ہم اس اشتراک کو اس طرح عمل میں لاسکتے ہیں کہ

تودوں کے اطراف میں جو گڑھے ہوتے ہیں ان میں تودہ بیج بوئیں جنکو رطوبت

زیادہ درکار ہوتی ہے اور تو دون پر وہ بیج بوئے جائیں جنکے لیے اس قدر رطوبت کی ضرورت نہیں ہوتی ہے۔

## فصل پنجم

مناسب مقدار میں بیجوں کا ہونا

بیجوں کی مقدار مفصلہ ذیل صورتوں میں مختلف ہوگی۔

(۱) بیجوں کی خاصیت یعنی یہ کہ فیصدی کتنے بیج اُگتے اور کتنے ضائع

جاتے ہیں۔ اس صورت میں ہر کو بیجوں کے ضائع جانے کی مناسبت سے تخم ریزی کے لیے بیج استعمال کرنے ہوں گے۔

(۲) طریقہ مستعمل یعنی زمین کے بلا جوتے تخم ریزی بالراست کلا کی صورت

میں بہ مقابلہ اُسکے کہ زمین جوت کر تخم ریزی کی جائے بیج زیادہ درکار ہوں گے۔

ایسے ہی تخم ریزی کے مذکورہ بالا طریقوں کے لحاظ سے بیجوں کی مقدار میں کمی و

بیشی کا ہونا خیال میں آسکتا ہے۔

(۳) تیاری زمین۔ یعنی یہ کہ زمین جب قدر عمدہ طور پر تیار کی جائیگی اُسی قدر

کم بیجوں کا نقصان ہوگا۔ اور اسی لحاظ سے تخم ریزی کیلئے بھی کم بیج مطلوب ہوں گے۔

(۴) خاصیت زمین یعنی زمین جب قدر خشک ہوگی اُسی قدر اس میں گھاس

پات کی پیدائش ہوگی۔ اور ایسے بیج بھی زیادہ درکار ہوں گے۔

(۵) جانوروں اور کمر وغیرہ کا خوف۔ یعنی بچوں اور پودوں کے لئے جانوروں اور کمر وغیرہ کا جقد زیادہ خوف ہوگا اسی قبیلہ میں بھی زیادہ بونے پڑیں گے۔  
 (۶) پودوں کی ضروریات۔ عادت و خاصیت یعنی اگر وہ پودے کہ جھکے بیج بونے گئے ہوں سخت قسم کے ہین تو ان کو بمقابلہ نازک قسم کے پودوں کے مضرت پہنچنے کا اندیشہ کم ہوگا۔ اور بچوں کی بھی کم ضرورت ہوگی۔ بہر حال ہر صورت میں تخم ریزی کے وقت یہ لحاظ امر کو خاطر رکھنا چاہیے کہ جقد بیج بونے جائیں ان کے پودے آٹھ سال سے پندرہ سال تک کی مدت میں اپنے پتوں کے شایا یا چتر کو مکمل کر سکیں۔

## فصل ششم

### پودوں کے کافی طور پر بڑھنے تک انہی نگرانی

بیج بونے سے لے کر پودوں کے اکھوٹے نکالنے اور پھر انہی مضبوطی حاصل کرنے تک انہی حفاظت۔ نگہداشت۔ انکی بالیدگی میں ترقی دینی۔ اور انکو آفات ارضی و سماوی بچانا اور تلافی نقصانات میں کوشش کرنی ضرور ہے۔ اگرچہ تخم ریزی بالراستہ کی صورت میں حفاظت وغیرہ بہت مشکل ہے مگر تاہم مفصلہ ذیل امور کا لحاظ رکھنا ضرور ہے کہ بیج کو چوبھون۔ گلہریوں۔ اور پرندوں اور حشرات الارض وغیرہ کی خوردبرد سے محفوظ رکھا جائے۔ ایسے ہی پودوں کو بھی موسموں کی غیر متبادل

کفیتوں - مخالف ہواؤں اور کھردغیرہ سے بچایا جائے۔

پودوں کی ابتدائی حالت میں اُنکے اطراف کی کلچائی - زمین کی نرمی - اور کھاد پہنچانے کے متعلق بھی توجہ کرنی مستحسن ہے۔ لیکن وسیع رقبوں میں کھاد کا کافی مقدار میں پہنچانا ایک بڑا مشکل کام ہے۔

جو حصہ زمین تخم ریزی کے بعد بھی پودوں کے اُگنے سے خالی رہ گیا ہو چاہے کہ اُس حصہ کو بذریعہ دوبارہ تخم ریزی کے پودے اُگا کر یا پودوں کا پنیر لگا کر پر کر دیا جائے۔

## باب دوم

### جنگل کی پیدائش و رختوں کے پنیر لگانے

مضمون مندرجہ عنوان کو ہم بغرض سہولت مندرجہ ذیل فصلوں میں بیان کرینگے

(۱) کیا ریون کی تیاری۔

(۲) پنیر لگانے کا موقع و محل۔

(۳) صفات پنیر۔

(۴) پنیر لگانے کے مختلف طریقے۔

(۵) پنیر لگانے کے موافقات اور اُنکے رفع کرنے کی تدبیریں۔

(۶) تخم ریزی بالاراست اور پنیر کا باہمی مقابلہ۔

## فصل اول

### کیاریوں کی تیاری

اصطلاح جنگلات میں پیزی لگانے سے مقصود یہ ہے کہ پودوں کے ذریعہ سے جو اور کسی مقام پر اُگے ہوں یا اُگائے گئے ہوں جنگل بنایا جائے لہذا پودے دو قسم کے ہونگے ایک تو وہ جو قدر شا جنگل میں اُگے ہوں اور وہاں سے فراہم کر کے لائے گئے ہوں۔ یا وہ جو کسی کیاری میں بیج بو کر اُگائے گئے ہوں۔ چونکہ پودوں کو کیاریوں میں بیج بو کر اُگانے کا طریقہ سرشتہ جنگلات میں عام طور پر مروج ہی لہذا اسکا مفصل بیان ضرور ہے۔

کیاریاں دو قسم کی ہوتی ہیں ایک مدامی اور ایک ہنگامی۔ مدامی کیاری جیسا کہ اُسکے نام سے ظاہر ہے ہمیشہ قائم رہتی ہے اور اس میں سے وقتاً فوقتاً پودے مقام ضرورت پر پہنچائے جاتے رہتے ہیں۔ اور ہنگامی کیاری ایک معینہ مدت کے واسطے بنائی جاتی ہے جو بعد ضرورت مٹا دی جاتی ہے۔ اور اس وجہ سے وہ اس مقام قریب میں بنائی جاتی ہے جہاں کہ پودوں کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس سے مندرجہ ذیل تین فوائد حاصل ہوتے ہیں۔

(۱) پودوں کی بابرورداری کا صرفہ بہت کم ہوتا ہے۔

(۲) بغور اسکے کہ پودے زمین سے اٹھائے جائیں دوسری جائے پر لگا دیے جاسکتے ہیں جس سے انکو کسی قسم کا نقصان نہیں پہونچتا۔

(۳) چونکہ ہنگامی کیاریوں کے بنانے میں زیادہ اہتمام مثل باڑ، آبپاشی وغیرہ وغیرہ کرنے کی ضرورت لاحق نہیں ہوتی۔ اس لئے اسکی تیاری کے اخراجات میں بھی کمی ہوتی ہے۔ لیکن باہر کیاریوں کا مقام باقضاء ضرورت ہمیشہ بدلتا رہتا ہے۔ البتہ ایک مدت کے بعد اسکی تیاری کے اخراجات بڑھ جانے کا احتمال ہوتا ہے۔ اس سے یہ بات ظاہر ہوتی ہے کہ گودامی کیاری کی تیاری کے ابتدائی اخراجات ہنگامی کیاری کی تیاری کے اخراجات سے بدرجہا زیادہ ہوتے ہیں لیکن ایک زمانہ کے بعد متعدد ہنگامی کیاریوں کی تیاری کی وجہ سے مدامی کیاری کے اخراجات بہت کم ہو جاتے ہیں۔ کیاریوں کی تیاری میں مفصلہ ذیل ابواب کا لحاظ ضرور ہے۔

(۱) موقع کا انتخاب۔

(۲) کیاریوں کا رقبہ۔

(۳) کیاریوں کی بیرونی حدود کی شکل۔

(۴) باڑ۔

(۵) زمین کی تیاری۔

(۶) کھاد۔



(۷) آبپاشی۔

(۸) کیار یون کی اندرونی تقسیم۔

(۹) بیجون کے تختہ کی تیاری اور اس کا انتظام۔

(۱۰) کیار یون کی قطاروں کی تیاری۔

(۱۱) کیار یون کی قطار میں بیجون کے تختہ کی حفاظت۔

موقع کا انتخاب | کیار یون کے بنانے سے پہلے یہ ضرور ہے کہ زمین یا مقام

حالت کا لحاظ کیا جائے۔ لیکن یہ ضرور نہیں کہ ہم اُنکے لئے بعینہ ویسی ہی زمین تلاش کریں کہ جیسی اُس جنگل کی زمین ہو کہ جس میں کیار یون سے پودا اٹھا کر لگائی جائیگی

زمین ایسی انتخاب کرنی چاہیے جو نہ تو زیادہ اعلیٰ ہو اور نہ ادنیٰ۔ ایسی ہی

نہ زیادہ مرطوب ہو نہ خشک۔ نہ زیادہ نرم ہو نہ زیادہ سخت۔ کیونکہ جنگل اور

کیا ریون کی زمین میں باہم اگر بہت زیادہ تفاوت ہوگا تو اس وقت پودوں کی

پرورش اور انکی بالیدگی کے متعلق بڑی دقت پیش آئے گی جبکہ وہ کیار یون سے

اٹھا کر جنگل میں لگا دیئے جائیں گے۔ یعنی اگر کیار یون کی زمین اعلیٰ اور عمدہ ہوگی تو

اُن پودوں کو جنگل میں اس سے ادنیٰ درجہ کی زمین نصیب ہونے کے باعث

اس بات کا اندیشہ ہوگا کہ کہیں انکی صحت میں فرق نہ آجائے۔ ایسی ہی اگر کیار یون

کی زمین جنگل کی زمین سے دوسری مذکورہ بالا کیفیتوں میں بھی بہت زیادہ بڑھ کر

یا گھٹ کر ہوگی۔ اس سے بھی یہی خطرہ پیش آئے گا۔ نیز یہ کہ وہ قطعہ زمین محفوظ

مقام پر واقع ہو حسین بارش کا پانی نہ جمع ہوتا ہو لیکن اُسکو کسی نہر۔ چشمہ۔ یا تالاب سے قربت ہو کہ اُسکی آبپاشی سہولت ہو سکے۔ جس جگہ مذکورہ بالا ذرائع آبپاشی موجود نہ ہوں تو چاہیے کہ اُس قطعہ زمین میں یا اُسکے متصل باولی کھود دی جائے۔ اس کا بھی خیال رکھنا چاہیے کہ قطعہ مذکور جنگلی درختوں سے پاک و صاف ہو کیونکہ درختوں کی جڑیں پودوں کی جڑوں کی مارج ہوا کرتی ہیں۔ لیکن ہاں اُسکے اطراف درختوں کا ایک حلقہ ہو تو وہ مفید ہوگا۔ اور وہ ایسے مقام پر واقع ہونا چاہیے کہ کھاریوں تک بندیاں باسانی پہنچ سکیں۔ وہاں کی آب و ہوا بھی صاف اور اور اچھی ہونی چاہیے تاکہ ملازمین سررشتہ جنگلات سال کے بارہ حصے کھاریوں کے انتظام اور نگرانی کی غرض سے وہاں رہ سکیں۔ مدامی کھاریوں کے لئے یہ بھی ضرور ہے کہ وہ تقریباً وسط جنگل میں واقع ہوں۔

کھاریوں کا رقبہ | کھاریوں کے رقبہ کی وسعت منحصر ہوتی ہے جنگل کے اُس رقبہ کی وسعت پر کہ جس کے لئے کھاریوں میں پودے لگانے کی ضرورت ہوتی ہے اور نیز اُسکی وسعت کے متعلق اس بات کا بھی لحاظ رکھنا چاہیے کہ پودے کس قدر ضایع ہوتے ہیں اور کس قدر باقی رہتے ہیں۔ اور نیز یہ کہ کس عمر کے پودے جنگل میں لگانے مقصود ہیں۔

کھاریوں کی بیرونی | کھاریوں کے بیرونی اضلاع متعدد ہونے چاہئیں۔ کیونکہ مسدود کی شکل وہ تعداد میں جس قدر زیادہ ہوں گے اُسی قدر بارش کا طول بھی

بڑھے گا۔ جس سے اخراجات بھی زیادہ عاید ہونگے اور اندرونی تقسیم میں بھی  
 وقتیں پیش آئیں گی۔ اس لیے سب سے بہتر شکل مربع اور اس کے بعد مستطیل ہے۔  
 باڑ | کوئی کیاری اپنی ضروریات اس وقت تک پورا نہیں کر سکتی جب تک کہ  
 وہ چوپایوں سے نہ محفوظ رکھی جائے۔ مروجہ عام باڑ - پختہ دیوار - لوہے کے  
 تار - مٹی کی منڈیر مع لوہے کے تار اور خندق - کانٹی بھرانٹی - کانٹے دار پودوں  
 اور پتھروں کی خشک چٹائی کی دیوار سے بنائی جاتی ہے۔

زمین کی تیاری | اگر کیاریاں ایسی افتادہ زمین میں بنائی جائیں گی کہ جن میں کبھی ہل چلنے  
 کی نوبت نہ آئی ہو تو ہلکو مندرجہ ذیل اہتمام و انتظام کرنے کی ضرورت ہوگی۔  
 زمین کو جھاڑی اور پھینڈ سے صاف کرنا۔ زمین کو ہموار کرنا۔ زمین پر کھڑے  
 پڑے ہوئے پتھر و نگوچن کر علیحدہ کرنا۔ ہل چلانا۔ غلہ - یاروئی - یا آلو کی ایک ڈ  
 فصلیں اُسیں بوانی۔

کھاد | کیاریوں کو ہل وغیرہ کے ذریعہ سے پودوں کی زندگی کے قابل بنانے کے لیے  
 یہ بھی ضرور ہے کہ اُنکی زمین کے کیمیائی اجزاء اور اسکی طبعی حالت کو اعتدال پر  
 لایا جائے۔ اور اس سے نقصان رسان اجزاء کو کیئے جائیں۔ یہ ظاہر ہے کہ پودے  
 کیاریوں کی زمین سے اپنی غذا حاصل کرتے رہتے ہیں۔ اس لیے ضرور ہے کہ  
 کیاریوں میں کھاد ڈال کر پودوں کے صرف شدہ غذائی اجزاء کی کمی کو پورا کیا جائے۔  
 افتادہ زمین کی صورت میں بولہ اولی کھاد وغیرہ دینے کی ضرورت اس لیے

نہیں ہوتی کہ اُس مین پودوں کے غذائی اجزایا یون کہو کہ پودوں کو بڑھانے اور پرورش کرنے کی قوت موجود رہتی ہے۔ تاہم یہ یاد رکھنا چاہیے کہ پودوں کی پرورش اور بالیدگی اور روئیدگی کا انحصار زیادہ تر کھاد پر ہی ہے۔ اور کھاد جس طرح کاشت غلہ کے لئے ضروری ہے اسی طرح وہ پودوں کے اُگانے اور بڑھانے کے لئے بھی نہایت ضروری سمجھا جاتا ہے۔

کھاد دو قسم کا ہوتا ہے ہلکا اور تیز۔ جن چیزوں پر ہلکے کھاد کا اطلاق ہوتا ہے وہ حسب ذیل ہیں۔

چکنی مٹی۔ چونہ۔ باریک ریتی۔ لکڑی کی راکھ۔ کولہ۔ سرخی۔ نباتاتی کھاد جس طرح چکنی مٹی کی آمیزش تیلی زمین میں ہوا کرتی ہے۔ اُسی طرح ریت کی آمیزش چکنی مٹی کی زمین میں ہوا کرتی ہے۔ چونکہ نباتاتی اجزا کے استعمال میں مدد دیتا ہے۔ لکڑی کی راکھ مین کثرت کے ساتھ وہ اجزا شریک رہتے ہیں جو پودوں کی غذا بنتے ہیں۔ کولہ بعض اون گیا سون کو جذب کرتا ہے۔ جو نباتات کے نشوونما میں مدد دیتی ہیں۔ اور اُس سے زمین کی بعض طبعی خاصیتیں بھی بدل سکتی ہیں۔ سرخی مجموعہ ہے جلی ہوئی مٹی اور نباتاتی یا لکڑی کی راکھ کا۔ اور اُس سے زمین کی بعض طبعی خاصیتوں میں تبدیلی پیدا کرنے کے علاوہ پودوں کو غذا پہنچانے کا بھی فائدہ حاصل کیا جاتا ہے۔

جو پھول دپتے درختوں سے جھڑکریا گھاس پات اپنی حالت سے خراب

مات میں تبدیل ہو کر گلے سڑتے اور زمین کی مٹی میں رل مل جاتے ہیں اس سے وہ کھاد تیار ہوتا ہے۔ جو اصطلاح جنگلات میں نباتاتی کھاد کے نام سے یاد کیا جاتا ہے اور جبکا انگریزی نام ہیومس (Humus) ہے۔ یہ کھاد یا تو نباتات وغیرہ کو گلا۔ سڑا کر تیار کیا جاتا ہے یا قدرتی طور پر تیار کیا کر یا جنگل میں موجود مل جاتا ہے۔

جن چیزوں پر تیز کھاد کا اطلاق ہوتا ہے وہ حسب ذیل ہیں۔ گو بری۔ اسکا استعمال مالک محروسہ سرکار عالی میں بکثرت ہے۔ پوڈو ریٹ (Poudrette) یعنی فضلہ انسانی مخلوط برگل۔ برادہ استخوان۔ شورہ۔ پیشاب۔ خون۔

آبپاشی | پودوں کو اپنی نشوونما اور بالیدگی کے لیے جیسی ضرورت کھاد کی ہوتی ہے ویسی ہی پانی کی بھی ہوتی ہے۔ اور پودوں کو پانی دینے کے دو طریقے ہیں۔ ایک تو نالیوں وغیرہ کے ذریعہ سے اور دوسرا ہاتھ سے پانی پہنچانا۔ لیکن ہاتھ سے پانی دینے میں یہ قباحت ہے کہ اس میں صرفہ بھی زیادہ ہوتا ہے اور زمین بھی اچھی طرح تر نہیں ہو سکتی۔ نہروں وغیرہ سے نالیاں بنانے کے پورے پانی دینے کا طریقہ اس سے زیادہ ارزان اور مفید ہے۔ اور اسکی دو قسمیں ہیں۔ ایک تو پھر۔ دوسرے سیلاب۔

پھر کے ذریعہ سے پودوں کو پانی پہنچانے کا طریقہ یہ ہے کہ کیارپوں کے تختہ کے درمیان آڑی نالیاں کھودی جائیں۔ اور انہیں پانی چھوڑ دیا جائے

تالیوں سے پانی پھر کر پودوں کو سیراب کرتا رہے گا۔ اس سے بڑا فائدہ یہ ہے کہ کیاریوں کے تختہ کے اوپر چکنی مٹی کی تہ نہیں جمنے پاتی۔

بذریعہ سیلاب پودوں کو پانی پہنچانے کا طریقہ یہ ہے کہ تین چار پنچہ کی کی گہرائی میں پانی چھوڑ دیا جاتا ہے۔ اور اس پانی کے جذب ہونے کو تقریباً ایک گھنٹہ کا عرصہ درکار ہوتا ہے۔ گو اس سے کیاریوں کے تختوں میں بافراط پانی پہنچ سکتا ہے۔ لیکن قیامت یہ ہے کہ کیاریوں کے تختوں کی سطح پر چکنی مٹی کی تہ جم جاتی ہے۔ جہاں پودوں کو ایک وقت پانی پہنچانے کی ضرورت ہوتی ہے تو وہاں اس بات کا لحاظ رکھنا مناسب ہو گا کہ موسم سرما میں صبح اور موسم گرما میں شام کے وقت سینچائی کی جائے۔

کیاریوں کی اندرونی تقسیم | کیاریوں کی اندرونی تقسیم سے مطلب یہ ہے کہ کیاریوں کو ایسے مختلف حصوں پر تقسیم کیا جائے کہ ان کا کوئی حصہ بیکار یا خالی نہ چھوٹنے پائے اور ان میں نالیان اس قرینہ سے کھودی جائیں کہ پانی حسب ضرورت پودوں کو پہنچ سکے۔

اس تقسیم کا بہترین طریقہ یہ ہے کہ کیاریوں کو چار مساوی حصوں پر بذریعہ دو شرکون کے تقسیم کیا جائے۔ اور یہ دونوں شرکین اس طرح بنائی جائیں کہ نقطہ تقاطع پر زاویہ قائمہ بناتی ہوئی پائی جائیں۔ اس طرح پر جو چار جدا جدا حصے بنیں انکو پھر چھوٹی چھوٹی کیاریوں میں تقسیم کیا جائے کہ جن کا طول خواہ کتنا ہی ہو لیکن عرض

(۳) فیٹ (۴) اچھتے لے کر (۵) فیٹ تک ہوا اور باہم دیگر متوازی ہوں اور ایسے ہی ایک دوسرے کے درمیان ایک فٹ عرض سڑک چھوڑی جائے تاکہ اسپر بیٹھ کر آدمی کیاریوں میں کام کر سکے اور کیاری کے اندر پاؤں رکھنے سے غتر زدہ سکے۔ واضح رہے کہ مذکورہ بالا طریقہ سے جو تقسیم کی جائیگی وہ صرف انھیں کیاریوں کے لیے مخصوص ہوگی کہ جن میں ہاتھ کے ذریعہ سے پانی پہونچایا جاتا ہوگا۔ اور جن کیاریوں میں بذریعہ نالیوں کے پانی پہونچانیکی ضرورت ہوتی ہوگی۔ انکی صورت میں بعض اور دیگر امور بھی تقسیم کے وقت ملحوظ رکھنے ہونگے۔ یعنی یہ کہ تالاب یا ندیوں سے ایک یا ایک سے زائد نالیاں اس طرح پرکاٹ کر کیاری میں لائی جائیں کہ وہ ضمنی چھوٹی چھوٹی کیاریوں کے درمیان راستوں سے زاویہ قائمہ بناتی ہوئی نکل جائیں۔ پھر ان نالیوں کے بازوؤں کے چھوٹی چھوٹی نالیاں نکالی جائیں جو اپنے مخرج کے ساتھ زاویہ قائمہ بناتی ہوں یہ نالیاں یا تو جداگانہ طور پر بنائی جائیں گی یا ضمنی کیاریوں کے درمیان ہوں گے ان کا کام لیا جائے گا۔ جداگانہ نالیاں اگر بنائی جائیں گی تو وہ ضمنی کیاریوں اور ان کے درمیان راستوں کے درمیان میں بنائی جائیں گی اور ان کا عرض تقریباً ۶۰ اچھتے رکھا جائے گا۔

بیجوں کے تختہ کی تیاری	زمین کی تیاری کا حال اُس کے موقع پر بیان کیا جا چکا ہے
اور سن کا انتظام	بیجوں کے تختہ کے لیے زمین کی محلولہ بالائیاری کے علاوہ

اس بات کی بھی ضرورت ہوتی ہے کہ مٹی کی کنکریاں صاف کر کے اسکو اوزیا<sup>۲</sup> نرم بنایا جائے۔ لیکن اس بات کا لحاظ رکھنا چاہیے کہ زمین کو زیادہ کھود کر نرم نہ کیا جائے۔ کیونکہ اگر ایسا کیا جائے گا تو پودوں کا پتیر اٹھاتے وقت ہکویہ دیش آئیگی کہ انکی جڑیں چونکہ عمیق اور نرم زمین پانے کے باعث بہت دور تک پہنچ جائیں گی آسانی کے ساتھ نہیں اکھڑ سکیں گی۔ بلکہ اگر ممکن ہو تو یہ کرنا چاہیے کہ بیجوں کے تختہ کی گہرائی حسب درگھتی مقصود ہوزمین کو اسی قدر کھود کر انکی تہ کو روڑے یا کنکر بچھا کر سخت کر دیں تاکہ پودوں کی جڑیں وہاں پہنچ کر رک جائیں اور اُس سے نیچے نہ اترنے پائیں۔ تختہ کی سطح کو ہموار کر دیا جائے اور اس میں کھا بھی ملایا جائے۔ اور پھر تخم ریزی کا کام شروع کیا جائے۔ ہم تخم ریزی کا بیان کرنے کے قبل یہ مناسب سمجھتے ہیں کہ اُن باتوں کا ذکر کر دیں جو تخم ریزی کے لئے زیادہ ضروری اور کار آمد ہوتی ہیں یعنی لحاظ موسم۔ اور بیجوں سے پودے جلد اگانے کا انتظام۔ باستثناء ہلیلہ و ساگو ان کہ جنکی تخم ریزی کے لئے وسط موسم گرما پسند کیا جاتا ہے عام طور پر تخم ریزی کے مناسب حال آغاز بارش کا موسم ہے۔ بیجوں سے پودے جلد اگانے کا انتظام کرنے کے متعلق اگرچہ بہت کم توجہ کی جاتی ہے لیکن تاہم اس سے واقفیت رکھنی ضرور ہے۔ ہم ذیل میں انکی چند صورتیں لکھتے ہیں وہ یہ کہ بیجوں کو یا تو ہمیشہ پانی میں ڈبو کر رکھا جائے۔ یا ٹوکرسے میں بیجوں کو رکھ کر اُن پر پانی ڈالتے ہیں۔ یا بیجوں دھونے کے پانی میں



بھگو کر رکھا جائے۔

تخم ریزی کی دو صورتیں ہیں یعنی یہ کہ یا تو بیج بکھیر دیے جائیں یا ان کو قطار در قطار بویا جائے۔

قطاروں میں یا تو ہاتھ سے بیج بولے جائیں یا کسی دوسرے آلہ تخم ریزی سے جیسا کہ ”سوئنگ بورڈ“ یعنی ”تختہ تخم ریزی“۔ دو قطاروں کا درمیانی فصل (۶) انچ سے (۱) فٹ تک ہوتا ہے جو پودوں کی بالیدگی پر منحصر ہے۔ تخم ریزی کے ہر طریقہ کے اختیار کرنے کی صورت میں یہ ضرور ہے کہ بیجوں کی مقدار زمین کی گہرائی اور بیجوں کے ڈھکنے کا لحاظ رکھا جائے۔

بیجوں کی مقدار اُنکے اقسام اور اُنکے پیراٹھانے کی مدت کے لحاظ سے مختلف ہوتی ہے۔ اگر بیج گھنے طور پر بولے جائے ہن تو پودے کمزور اُگتے ہن۔ خال خال یا چھدرے بیج بونے سے مالی نقصان اور رقبہ کا زیان ہوتا ہے۔

اگر پودے کیاری سے اٹھا کر راست جنگل میں لگائے جائیں گے تو انکو ایسے بیجوں کی کم ضرورت ہوگی۔ اور اگر ایک کیاری سے دوسری کیاری میں منتقل کرنے کے بعد انکو جنگل میں لگایا جائیگا تو اُس صورت میں بیجوں کی مقدار مذکورہ بالا مقدار سے دو چند زیادہ رہوگی۔ بیج اگر بکھیر کر بولے جائیں گے تو انہیں قطار در قطار بونے کی صورت کے دو چند بلکہ چار چند بیج مطلوب ہوں گے۔

جس زمین پر بیج بونے مقصود ہوتے ہیں اسکی گہرائی بیجوں کے اقسام کے لحاظ سے مختلف ہوتی ہے۔ جسکی ناپ پاؤ انچ یا اس سے کم سے۔ دو انچ تک ہوتی ہے لیکن ساگوں کے بیجوں کے لئے زمین کی گہرائی کی ضرورت نہیں ہوتی ہے اور انپر کڑی ہوئی گھاس کے تنکے پھیلا دینا کافی ہوتا ہے۔ تاکہ زمین کی رطوبت ذریعہ بخارات کے خارج نہ ہو سکے۔ بڑے بیجوں کے لئے زیادہ اور چھوٹے بیجوں کے لئے کم گہرائی درکار ہوتی ہے۔ بیجوں کو بونے کے بعد نباتاتی کھاد سے ڈھکنا ضرور ہوتا ہے۔

قطاروں میں پودوں کے لگانے کے فوائد حسب ذیل ہیں :-  
 (۱) ہر ایک پودے کو اس کے بڑھنے اور پھیلنے کے لئے کافی رقبہ ملتا ہے پودے خواہ کتنے ہی گھنے کیون نہوں انکو روشنی اوپر سے پہنچنے کے علاوہ بازوؤں سے بھی پہنچتی رہتی ہے۔

(۲) پودے باہدیکر مدد و معاون رکھ کر ایک دوسرے کو تازت آفتاب سے محفوظ رکھتے ہیں۔

(۳) کلچائی کی آسانی کے علاوہ زمین کے نرم کرنے۔ کھاد دینے۔ اور نیز دوسرے کاموں میں بھی سہولت ہوتی ہے۔

(۴) پیر یا سانی اٹھایا جاتا ہے۔

(۵) اگر بیج سب کے سب اچھے نہیں ہوتے تو جن بیجوں سے پود

نہیں اُگتی ہے انکی جگہ دوسرے بیجوں کا بونا آسان ہوتا ہے۔

اگرچہ بیجوں کو بکھیر کے بونے میں صرف بھی کم ہوتا ہے اور محنت بھی کم لگتی ہے لیکن قباحت یہ ہے کہ اُگنے میں کیسانیت بہت کم رہتی ہے۔ علاوہ ازیں کچائی پنیر کے اٹھانے اور کھاد دینے وغیرہ کے تمام کاموں میں بھی دقت پیدا ہو جاتی ہے۔

بفور اس کے کہ بیج بونے جائیں گو زمین مرطوب کیونکہ نہ پانی دینے کی ضرورت ہوتی ہے۔ پہلی مرتبہ پانی دینے کا بہتر طریقہ یہ ہے کہ یا تو ہاتھ سے پانی ڈالا جائے یا بذریعہ بچر کے سیلاب کے ذریعہ سے پانی ہرگز نہ دیا جائے کیونکہ اُس سے بیجوں کے انتظام میں فرق آنے اور پنیر سے مٹی ہٹ جانے کا اندیشہ ہوتا ہے۔ پھر جب زمین خشک ہونے لگے کر پانی دیا جائے تاکہ زمین میں ہمیشہ رطوبت قائم رہے۔ مولکے نکلنے کے بعد سے پانی کا دینا کم کیا جائے۔

کیاریوں کی قطاروں اکثر ایسا ہوتا ہے کہ پنیر کیاریوں سے اٹھا کر بالراست کی تیسری جنگل میں لگایا جاتا ہے۔ اُس کو پودہ یا سیڈ لنگ

(Seedling) کہتے ہیں مگر بعض وقت ایسا بھی اتفاق ہوتا ہے کہ پنیر کو ایک

یا کسی مرتبہ ایک کادے سے دوسری کیاری میں لگایا جاتا ہے اُس کو پودہ منتقلہ یا ٹرانس پلانٹ (Transplant) کہتے ہیں۔ چونکہ بالراست جنگل میں

لگایا جاتا ہے ضرور ہے کہ اسکی بالیدگی کے لئے کافی رقبہ مل سکے بخلاف  
 اسکے اگر پنیر کڑھا کے دوسری کیاری میں لگانا مقصود ہوتا ہے تو اسکی بالیدگی  
 گنجان اگنے سے کوئی ہرج نہیں ہوتا۔ عموماً ایک کیاری سے اٹھارہ دوسری  
 کیاری میں پنیر قطاروں میں لگایا جاتا ہے جبکو کیاریوں کی قطار سے موسوم کر  
 ہیں۔ کیاریوں کی قطار کے لئے عموماً ویسے ہی تختے بنائے جاتے ہیں جیسے  
 کہ بیج بونے کے لئے اول مرتبہ پودوں کو ایک کیاری سے دوسری کیاری  
 میں اسوقت لگایا جائے جبکہ وہ بہت چھوٹے اور کم عمر ہوں اور پھر جب یہ  
 مقصود ہو کہ بہت مضبوط اور طاقت دار پودے جگل میں لگائے جائیں تو  
 چاہیئے کہ ایک یا دو بلکہ تین مرتبہ دوسری کیاری میں بدلتے رہیں ایک کیاری  
 سے دوسری کیاری میں بدلنے کے لئے وقفہ کی قید نہیں لگائی جاسکتی کیونکہ  
 اسکی مدت ایک دو سال سے زائد بھی ہو سکتی ہے۔ پودے کسی موسم میں ایک  
 کیاری سے دوسری کیاری میں لگائے جاسکتے ہیں بشرطیکہ کافی احتیاط  
 برتی جائے۔ اور پیشتر اسکے کہ مٹی سے رطوبت زایل ہوانکو جلدی سے لگا  
 جائے۔ پودوں کے اٹھانکے وقت یہ احتیاط ضرور ہے کہ باریک باریک  
 جڑوں کو نقصان نہ پہنچے جسے کہ پودے غذائی مواد کو فراہم کرتے رہتے  
 ہیں۔ ان باریک جڑوں سے مٹی کے چھوٹے چھوٹے گولے لگے رہتے ہیں  
 یہ یاد رہے کہ ان کا جھٹک دینا نہایت مضرت رسان ہوتا ہے۔ کیاریوں سے

پودے اٹھانے کے دو طریقے ہیں

(۱) مٹی کے گولہ کے ساتھ -

(۲) بغیر مٹی کے گولہ کے -

مٹی کے گولہ کے ساتھ پودوں کے اٹھانے میں جڑوں کو نقصان بہت کم پہنچتا ہے اس لیے بالخصوص چھوٹے پودوں کا مٹی کے گولہ سمیت اٹھانا نہایت مناسب ہے۔ بہت سے اوزار مٹی کے گولہ کے ساتھ پودوں کے اٹھانے کے لیے ایجاد کیے گئے ہیں۔ لیکن کھپاؤ ریچاؤ ڈرا عام طور پر استعمال کھرپے یا پچاؤڑے سے پودے اس طرح اٹھائے جاتے ہیں کہ پودوں کے دوسرے جانب کھرپے یا پچاؤڑے کو زمین میں دبا کر مٹی کے پودا اٹھالیا جاتا ہے۔ بغیر مٹی کے گولہ کے پودے صرف اُس صورت میں اٹھائے جائیں جبکہ وہ بہت بڑے ہوں یا آنکھ انگو کسی دور مقام پر بھیجنا مقصود ہو۔ کیونکہ مٹی کے گولہ کے ساتھ بھیجنے میں کثیر اخراجات بار برداری کا اندیشہ ہوتا ہے۔ اس طرح سے گولہ کے پودوں کے اٹھانے کے لیے بھی پچاؤڑا استعمال کیا جاسکتا ہے۔ جس میں پودے مٹی کے ساتھ کیاری سے لکڑے جائیں اور پھر بہت آہستگی سے مٹی سے جدا کیے جائیں۔

پودے اٹھانے کے بعد دوسرا کام انگوکیاری یونین لگانا ہے۔ پودوں کے لگانے کے لیے یا تو علیحدہ علیحدہ گڑھے کھودے جائیں یا ایک نالی کھود کر

اسمین اُنکو نصب کیا جائے۔ بہر حال جو کوئی طریقہ اختیار کیا جائے یہ ضرور ہے کہ پودوں کے نصب کرنے کے بعد زمین اچھی طرح ہاتھوں سے دبا دی جائے۔ اسکا ضرور لحاظ رہے کہ پودوں کی جڑیں اُنکی فطرتی حالت پر زمین میں قائم کی جائیں۔ تھوڑا سا کھاد بھی جڑوں کے آس پاس ڈال دینا مناسب ہوگا۔ اسکے بعد پانی کے دینے کی ضرورت ہوگی۔ اس لئے اُن کے توانا ہونے تک تھوڑا تھوڑا پانی دیتے رہنا چاہیئے۔

بعض وقت ایسا ہوتا ہے کہ ایک بیج یا ایک پودہ مٹی کے یا بانس کے گملہ میں لگایا جاتا ہے۔ اس سے یہ فائدہ ہے کہ پودا مقام مقصود پر کسی قسم کا نقصان پہنچنے کے بغیر ہو بچا دیا جاسکتا ہے۔ مٹی کے گملہ کی صورت میں پودے کو زمین میں لگانے سے پہلے گملہ توڑ دیا جائے اور پودہ مٹی کے ساتھ گڑھے میں جو پہلے سے تیار موجود ہوگا نصب کر دیا جائے۔ بانس کے گملہ کی صورت میں پودہ مع گملہ کے گڑھے میں رکھ دیا جائے۔ اور صرف پینید اچاقو سے کاٹ دیا جائے۔ کیونکہ بانس کا گملہ بتدریج سڑگل کر خود بخود علیحدہ ہو جاتا ہے۔

کیا ریون کی قطار میں بیجوں کی حفاظت اور | مندرجہ ذیل نقصان دہ اثرات سے بیجوں اور پودوں کی بالیدگی میں تیزی آنے کے رالغ | پھر اُن سے نکلے ہوئے پودوں کو ایک حد محفوظ رکھنے کی ضرورت ہوتی ہے۔

(۱) جانور -

(۲) غیر مستدل موسمی اثرات -

چونکہ جانور اور غیر مستدل موسمی اثرات سے بیچون اور اُن سے اُگے ہوئے پودوں کو نہایت نقصان پہنچتا ہے اس لیے ہم ذیل میں حفاظت کے طریقے بتاتے ہیں۔  
 پرندے - خرگوش - ساہی - گلہری - چوہے - بندر - اور کیڑے  
 نقصان رسان جانور ہیں۔ پرندے اکثر بیچون کو نقصان پہنچاتے ہیں اس لیے  
 بیچون کے تنخے پر کاٹھے یا گھاس ڈال دی جائے۔ یا سطح زمین سے اونچا  
 جالا باندھ دیا جائے۔ چوہوں وغیرہ کے لیے کیاریوں کے راستوں پر  
 کوئڈے گاڑ دئے جائیں۔ اور وہ پانی سے آدھے آدھے بھر دیئے جائیں  
 کیونکہ چوہوں کی عادت ہوتی ہے کہ وہ انہیں راستوں سے بے تحاشہ  
 بھاگ کر آتے ہیں۔ اور بھاگتے وقت کسی قسم کی احتیاط نہیں کرتے۔ اس طرح  
 وہ کوئڈوں میں گر جائیں گے۔ خرگوش - اور سارسل یا ساہی کو روکنے کے لیے  
 باڑم لگادینی چاہیئے۔ گلہریاں ہندوق سے مار ڈالی جائیں۔ بندر بھی اسی  
 طریق سے مار ڈالے جائیں یا ڈرا دیئے جائیں۔ کیڑوں سے حفاظت بہت  
 دشوار ہے۔ اُن سے پودوں اور بیچون کو محفوظ رکھنے کی صرف یہی ایک  
 تدبیر ہے کہ وہ ایک ایک کر کے فراہم کیئے جائیں۔ اور مار ڈالے جائیں۔  
 غیر مستدل موسمی اثرات سے اُن کو محفوظ رکھنے کے لیے ایک چھپر یا رپون کے

تختون پر ڈال دینا مناسب ہے۔ کلپائی سے پودوں کی بالیدگی میں ترقی ہوتی ہے اور یہ کھرپے سے کی جاتی ہے۔ اوسکے ساتھ ساتھ زمین نرم بھی کی جاسکتی ہے اگر پودے بہت قریب قریب اُگے ہوں تو یہ بھی ضرور ہے کہ وہ چھدر کر دیے جائیں۔ اس غرض کے لئے کمزور پودوں کو بذریعہ مٹی یا سہی سطح زمین کے برابر قطع کیا جائے۔

## فصل دوم

### پیز لگانے کا موقع اور محل

پیز لگانے میں کامیابی کا حاصل ہونا۔ مندرجہ ذیل صورتوں پر منحصر ہے:

(۱) مناسب حال قسم کے درختوں کا انتخاب۔

(۲) پودوں کی صفت۔

(۳) پودوں کی عمر اور قامت۔

(۴) موسم۔

(۵) پودوں کی گنجائی۔

(۶) زمین کی تیاری۔

(۷) رقبوں میں پودوں کی تقسیم۔

مناسب حال قسم کے درختوں کا انتخاب | جو درخت کہ مناسب محل ہوں انہیں کانپیر اس جگہ



کے لئے مناسب ہوگا چنانچہ اس کا ذکر تخم ریزی بالراست کے بیان میں کیا جا چکا ہے۔

پودوں کی صفت | جیسا کہ تخم ریزی بالراست میں بیجون کی صفت پر کامیابی کا انحصار ہے اسی طرح یہاں بھی کامیابی عمدہ پیر کے استعمال پر موقوف ہے صرف تندرست اور طاقت دار پودوں کو پیر لگانے کے کام میں لانا چاہیے کہ جنکو تبدیل مقام سے کسی قسم کا صدمہ نہ پہونچ سکے۔

پودوں کی عمر اور طاقت | چند ہفتوں کے پودوں سے دس یا دس سے زیادہ سال کی عمر کے پودے جنگل میں لگائے جاتے ہیں۔ اور انکی کاریوں سے جنگل میں منتقل کیا جانا انکے وزن کے لحاظ سے آلات جو ثقیل کے استعمال پر منحصر ہوتا ہے۔ کم عمر پودے جنگلی ضرورتوں کے زیادہ تر مناسب ہوتے ہیں کیونکہ وہ بہت جلد زمین کو قبول کر لیتے ہیں۔

موسم | چونکہ پودوں کو ایک جائے سے نکال کر دوسری جائے لگانے میں سخت صدمہ پہونچتا ہے۔ اس لئے مناسب ہے کہ اس کام کے لئے عمدہ موسم اختیار کیا جائے۔ بہتر وقت پودوں کے لگانے کے لئے وہ ہے جبکہ ہوا اور زمین میں حرارت اور برودت اعتدال پر ہو یا جو وقت پودوں میں بالیدگی پہونچ رہی ہو۔

پودے لگانے کے لئے بہترین موسم آغاز بارش کا زمانہ ہے۔ کیونکہ

اس موسم میں پودوں کو کافی طوبت ہم پہنچا سکتے ہیں۔ اور وہ موسم گرما شروع ہونے سے پہلے پہلے زمین سے مانوس ہو سکتے ہیں۔

پودوں کی گنجائی | اس کے متعلق بالراست تخم ریزی کے بیان میں جو اصول بیان کیے گئے ہیں وہ یہاں بھی کارآمد ہیں۔ یعنی یہ کہ پانچ سے دس برس کے عرصہ میں یہ ضرور ہے کہ پودے اپنے شامیانہ برگ کو پورا کر لیں۔ چونکہ بہ نسبت بیج کے پودے زیادہ با ترتیب ہوتے ہیں اس لیے بمقابلہ بیجوں کے پزیر چھرا لگایا جائے گا۔

پودوں کا درمیانی فصل مندرجہ ذیل اغراض اور حالتوں کے لحاظ سے کم و بیش رکھا جائے گا۔

(۱) پودوں کا ضائع جانا۔

(۲) پودوں کے اقسام انکی عمر اور انکی غایت احتیاج۔ یعنی یہ کہ وہ پزیر سوختنی مطلوب ہیں یا عمارتی اغراض کے لئے۔

(۳) چوبنیہ کا بازاری نرخ اور خواہش۔ یعنی یہ کہ بازار میں چھوٹا چوبنیہ زیادہ قیمت پر فروخت ہوتا ہے یا بڑا چوبنیہ۔

زمین کی تیاری | علی العموم پزیر لگانے کے لیے زمین کی جزوی تیاری درکار ہوتی ہے یعنی صرف اتنی ہی جگہ کی کہ جس میں پزیر لگایا جاتا ہے اور بعض حالتوں میں کسی قسم کی تیاری کی ضرورت ہی نہیں ہوتی۔ غرض یہ کہ زمین کی تیاری

پنیر لگانے کے طریقہ پر منحصر ہے۔ اس کا بیان موقع مناسب پر کیا جائے گا  
 رقبہ میں پودوں کی تقسیم | پودے یا تو با ترتیب لگائے جائیں یا بے ترتیب۔  
 بے ترتیب پود لگانا صرف نظری اندازہ سے ہو سکتا ہے۔ اور با ترتیب پودوں  
 کی تقسیم میں البتہ اقلیدس کی ان شکلوں کا استعمال کرنا ضرور ہوگا۔ جو قطاروں کو  
 باہم متوازی اور مساوی الفصل اور سیدھ میں رکھنے کے لئے کارآمد ہوں۔  
 با ترتیب پنیر لگانے کے فوائد یہ ہیں۔

(۱) وقت و محنت اور نگرانی کی کم ضرورت ہوتی ہے اور کام بھی آسانی سے  
 (۲) پودوں کے لگانے کے وقت انکی صحیح تعداد آسانی سے معلوم ہو سکتی ہے  
 (۳) یہ بات بھی نہایت آسانی اور سہولت کے ساتھ دریافت ہو سکتی ہے  
 کہ کتنے پودے اگے اور کتنے نتائج ہوئے۔

(۴) پودوں کی حفاظت بھی اچھی طرح ہو سکتی ہے۔

(۵) جو پودہ یا درخت وہاں پہلے سے اگا ہوا موجود ہو گا وہ بھی کام میں  
 لایا جاسکتا ہے اور اسکو اکھاڑنے کی ضرورت نہوگی۔

(۶) قطاروں کے درمیانی فصل میں روئیدگی گھاس موجود ہونے کی  
 صورت میں وہ گھاس فروخت کی جاسکتی ہے۔ اور اس سے آمدنی ہو سکتی ہے  
 (۷) قطاروں کے بیچ میں غلہ کی کاشت کر کے اس سے منافع  
 حاصل کیا جاسکتا ہے۔

(۸) مختلف قسم کے پودے مناسب تعداد اور مساوی فصل کے ساتھ باہمی  
 بوئے جاسکتے ہیں۔

باوجود ان فوائد کے اس سے بعض نقصانات بھی نتیجہ ہوتے ہیں۔  
 (۱) یہ کہ ہوا کے لیٹریڈ سے راستے مل جانے میں جسکے زور سے اکثر  
 پودے اکھڑ جاتے ہیں۔

(۲) اگر جنگل میں جنگلی جانوروں کی کثرت ہوتی ہے تو وہ اپنے چلنے کے  
 انھیں راستوں کو اختیار کر کے انکی مٹی کو سخت کر دیتے ہیں۔

(۳) درخت کے تنے راستی نہیں اختیار کر سکتے۔ گو نقصان آخر الذکر  
 کی تلافی تو پودوں کے نزدیک نزدیک لگانے سے ہو سکتی ہے۔

## فصل سوم

### صفات پتیر

عمدہ پتیر کی شناخت کے لئے مندرجہ ذیل امور مد نظر رکھنے کی ضرورت ہوتی ہے  
 (۱) یہ کہ پتیر جس درخت کا ہے اسکی ٹریٹ۔ روئیدگی اور نیر تمام باتیں  
 اس قسم کے درختوں کے مطابق ہیں یا نہیں۔

(۲) پتیر کے تاج کی حالت صحیح و درست ہے یا نہیں۔

(۳) پتیر کی جڑیں کافی مقدار میں موجود ہیں یا نہیں۔

منجملہ مندرجہ بالا صورتوں کے پہلی صورت میں یہ دیکھنے کی ضرورت ہوتی ہے کہ پیرکاتنہ اُسکے پتون کی تعداد اور اُس کی قامت کی بلندی کے مقابلہ میں زیادہ پہلا نہ ہو۔ پتون کی تعداد تنہ کی جسامت کے لحاظ سے کم نہ ہو۔ جہاں مذکورہ بالا مناسبتیں پائی جائیں تو اس سے پیر کی عمدگی میں کوئی شبہ نہیں کیا جاسکتا۔ جمود کا تعدد پیر کی عمر اور اسکی قسم پر منحصر ہوتا ہے۔

جو پودے ایک سال یا اس سے کم عمر کے ہوتے ہیں۔ اُنکی موصلی جڑ یا ٹیپر وٹ (Tapered) معمولاً تو صرف ایک ہی ہوتی ہے۔ لیکن پھر اس چند باریک جڑیں ریشون کی صورت میں نکلی ہوئی ہوتی ہیں۔ بعض درختوں کو خواہ وہ کسی عمر کے کیون نہوں موصلی جڑ کی جسامت بڑھتی رہتی ہے۔ اور بعض درخت ایسے ہوتے ہیں کہ اُنکی موصلی جڑ کی جسامت تو چندان ترقی نہیں کرتی لیکن اس سے جو اور جڑیں پھوٹتی ہیں وہ اپنی جسامت میں برابر ترقی کرتی جاتی ہیں۔ یہ بات خاص طور پر قابل لحاظ ہے کہ جس پودہ کی شعری یعنی بازو جڑیں جو موصلی جڑ سے پھوٹتی ہیں جس قدر زیادہ ہونگی اُسی قدر وہ پودہ ہونا سمجھا جائے گا۔ پودہ کے تاج کا صحیح حالت میں ہونا اس سے پہچانا جاتا ہے کہ اُسکے پتون کی تعداد مناسب اور اُنکی رنگت سبز ہو۔ اور کلیان بھی بافراط ہوں اور تاج کی مجموعی ہیئت خوش اسلوب اور اُسکی بلندی کل پودہ کی بلندی کے نصف کے برابر ہو۔ پودہ کے تنہ کی چھال لمس سے بھری ہوئی اور سبزی بالکل

ہو۔ اور خشک چھال کی مقدار نسبت بہت کم ہو۔

## فصل چہارم

پنیر لگانے کے مختلف طریقے

پنیر لگانے کے مختلف طریقے میں انہیں سے خواہ کوئی طریقہ کیونہ  
اختیار کیا جائے ہر ایک امور مندرجہ ذیل کا لحاظ رکھنا ضرور ہوگا۔

(۱) پودوں کے لگانے کے وقت بھی وہی عمق اختیار کیا جائے جو  
کھاریوں میں اُنکے لیے اختیار کیا گیا تھا۔

(۲) جڑوں کو اُن کی اصلی حالت پر رہنے دیا جائے اور ایک جگہ  
سمیٹ کر اُنکا گولہ نہ بنا دیا جائے۔

پنیر لگانے کے طریقے ذیل میں بیان کیے جاتے ہیں۔

(۱) گڑھوں میں مع مٹی کے گولے کے۔

(۲) گڑھوں میں بغیر مٹی کے گولہ کے

(۳) سوراخوں میں بغیر مٹی کے گولہ کے۔

(۴) ٹنگا فون میں بغیر مٹی کے گولہ کے۔

(۵) تودوں پر بغیر مٹی کے گولہ کے۔

پنیر کا مٹی کے گولہ سمیت گڑھوں میں لگانا | اس کے لئے پہلا کام یہ کرنا ہوگا۔ کہ زمین میں گرٹھر

کھودے جائیں جو مٹی کے گولہ کی جسامت سے کچھ بڑھ کر ہوں۔ پودہ کو مٹی کے گولہ سمیت گرٹ ہے مین رکھنے کے وقت گولہ مذکور کو سطح زمین کے برابر رکھنے کا لحاظ رکھا جائے۔ اور گولہ کے اطراف گرٹ سے کی جڑ مین خالی رہ جائے اسکو مٹی سے اچھی طرح بھر دیا جائے۔ تاکہ کچھ بھی خلا باقی نہ رہے اور گولہ کو گھاس پھوس وغیرہ سے ڈھک دیا جائے۔ تاکہ بخارات اُڑ کر اُس کی رطوبت ضائع نہ ہو سکے۔ اگر پودہ کو اُٹھانے کے وقت اُس کی جڑوں کو کچھ نقصان نہ پہونچا ہو اور اب گرٹ ہے مین گولہ کے اطراف کی مٹی اچھی طرح دبا دی گئی ہو تو اس طریقہ مین بہت کچھ کامیابی کی امید کی جاسکتی ہے۔

پنیر کا مٹی کے گولہ کے بغیر | اس طریقہ کے اختیار کرنے کے وقت بھی  
گرٹ ہوں مین لگانا۔ | گرٹ ہوں کا کھودنا ضرور ہوگا۔ گرٹ ہے کھودنے

کے وقت اس بات کا لحاظ رکھا جائے کہ کھاد آمیز سطحی مٹی علیحدہ رکھی جائے اور نیچے کی مٹی الگ۔ گرٹ ہوں مین پودوں کے نصب کرنے کے وقت اس بات کی احتیاط رکھی جائے کہ پودوں کی جڑ مین اپنی اصلی حالت پر رہے یہ احتیاط اس طرح ہو سکتی ہے کہ جڑوں مین تھوڑی تھوڑی مٹی ڈال کر انکو اُن کی اصلی صورت مین جاتے جائیں۔ اور جڑوں کے متصل کھاد آمیز مٹی ڈالی جائے گرٹ ہے کے پر ہونے تک مٹی آہستہ آہستہ دبائی جائے۔

اور جب گڑا پور سے طور پر پُر ہو چکے تو مٹی کو ہاتھ یا پاؤں سے اچھی طرح  
 دبا دیا جائے۔ اور اس کے بعد گڑ ہے کے سطحی حصہ کو گھاس پھوس سے  
 ڈھک دیا جائے۔ گڑ ہے کے سطح کے آس پاس کسی قدر نشیب رکھا جائے  
 جسکو تھانولہ یا آلہ کہتے ہیں تاکہ بارش کا پانی اُس میں جمع ہو سکے۔ یہ طریقہ بہت  
 آسان اور بہت کم صرفہ کا ہے۔ اور اس سے خصوصاً اُن پودوں کے لئے  
 کہ جن کی جڑیں متعدد ہوں بہت کچھ کامیابی کی اُمید کی جاسکتی ہے۔

پنیر کا مٹی کے گولہ کے بنیر | یہ طریقہ اُن پودوں کے پنیر لگانے کی صورت میں  
 سوراخوں میں لگانا۔ | اختیار کیا جاتا ہے کہ جو چھوٹے چھوٹے ہوتے ہیں

اور جبکی موصلی جڑ کے علاوہ دوسری شعری جڑیں زیادہ بڑھنے والی نہیں ہوتیں  
 پنیر کے نصب کرنے کے وقت اس بات کا لحاظ ملحوظ رکھنا چاہیے کہ  
 جڑ زمین میں سیدھی نصب ہو۔ اور مڑنے نہ پائے۔ اس بچاؤ کی غرض سے  
 کہ شعری جڑ میں اور موصلی جڑ ٹیڑھی نہ ہو جائے یا ٹوٹ نہ سکے۔ کیاری سے  
 اُکھیرنے کے ساتھ ہی اُنکو رقیق کیچڑ میں ایک غوطہ دیدیا جائے۔ یہ طریقہ  
 اگرچہ نہایت سہل اور ارزان ہے لیکن اُسکے اختیار کرنے کی سفارش دو سال  
 کی عمر تک کے پودوں کے پنیر کے لئے کی جاتی ہے۔ کیونکہ اگر زیادہ  
 عمر کے پودے ہوں گے اور اُنکی شعری جڑیں پھیلی ہوئی ہو گئی تو اُنکے  
 دسبے اور بھجنے کا خوف ہوگا۔



پنیر لگانے کے گولہ کے بغیر یہ طریقہ بعینہ وہی طریقہ ہے کہ جس کا ذکر تخم ریزی  
 شگافون میں لگانا۔ بالراست کے بیان میں ”شگافون میں تخم ریزی“

کے عنوان سے کیا جا چکا ہے۔ یعنی پھاوڑے وغیرہ کے ذریعہ سے سیدھا  
 شگاف کیا جائے۔ اور اس میں پودہ نصب کر دیا جائے یا شگاف شکل  
 (T) ٹی۔ کیا جائے اور دوشگافون کے اتصال پر پودہ لگایا جائے۔

پنیر کا بغیر مٹی کے گولہ یہ طریقہ صرف اُن پودوں کے لئے اختیار کیا جاسکتا  
 ہے جو دو دن پر لگانا۔ کہ جکی جڑیں کم اور چھوٹی ہوتی ہیں۔ اور ایسی جگہ جہاں کہ  
 زمین سخت اور سنگلاخ ہوتی ہے۔ لیکن یہ خیال رکھنا چاہیے کہ تو دسے یا  
 بلند نہ بنائے جائیں۔ اس طریقہ میں گڑھوں کے طریقہ کے مساوی  
 صرف ہوتا ہے۔

## فصل پنجم

پنیر لگانے کے موافقات اور انکے رفع کرینکی تہر

پنیر لگانے کے موافقات حسب ذیل ہیں۔

دل دل دار زمین و ریگستان۔ ڈھلکنے والے پتھروں کی ڈھلان۔

چونکہ مالک محروسہ سرکار عالی من نہ دلدل دار زمین ہے اور نہ ریگستان

اس لئے پنیر لگانے میں ہم کو اس قسم کے کوئی موافقات پیش نہیں آتے۔

اُن کے تفصیلی ذکر کی چندان ضرورت نہیں ہے۔ رہی ڈھلکنے والے پتھروں کی ڈھلان۔ چونکہ اس کے متعلق ابھی تک سررشتہ جنگلات ہند و برہمانے کوئی تجربہ نہیں کیا ہے کہ جس کے تجربوں پر ہمارے جنگلات کی کارروائی کا دار و مدار ہے اس لئے اس موقع پر اس کے بارہ میں بھی کچھ لکھنا بے سود ہوگا۔

## فصل ششم

### تخم ریزی بالراست اور پیر لگانے کا طریقہ

تخم ریزی بالراست اور پیر لگانے کے ذریعہ سے جو جنگل بڑھایا یا پیدا کیا جاتا ہے اس کے متعلق ہم قطعی طور پر یہ فیصلہ نہیں کر سکتے کہ اُن میں سے اول الذکر کو آخر الذکر پر ترجیح ہے۔ یا اس کے برعکس۔ تاہم ان دونوں میں جو فرق ہے وہ ظاہر ہے۔ یعنی تخم ریزی جنگل میں کی جاتی ہے جہاں ہوسمون کی نامساعدت اور قسم قسم کی سختیاں برداشت کرنے کے بعد بیجوں سے پودے اُگتے ہیں۔ اور پیر کے پودے کیاریوں میں خاص انتظام و اہتمام کے ساتھ پیدا کئے جاتے ہیں اور اُن کو جنگل میں اُٹھا کے لانے کے وقت بھی خاص انتظام و اہتمام کرنے کی ضرورت ہوتی ہے۔ اُس کے ساتھ ہی یہ بات بھی قابل غور ہے کہ جو پودے جنگل میں تخم ریزی بالراست کے ذریعہ سے

اگائے جاتے ہیں وہ ابتدا سے جنگل کی زمین کے خور اور موسم کی سختیوں کے برداشت کرنے کے عادی ہوتے ہیں اور جو پودے بذریعہ پیر جنگل میں لا کر لگائے جاتے ہیں کچھ تو جنگل کی زمین سے خور ہونے میں ان کو مشکلین پیش آتی ہیں۔ اور کچھ کیاریوں سے اٹھانے کے وقت انکو نقصان اور صدمہ پہونچنے کا اندیشہ ہوتا ہے۔

مندرجہ بالا حالتوں کو مد نظر رکھ کر ذیل کی صورتوں میں ہم تنم ریزی کے مقابلہ میں پیر لگانے کو ترجیح دے بغیر نہیں رہ سکتے۔

(۱) جبکہ زمین اور موقع خراب ہو۔ موقع اور زمین کی خرابی سے مقصود یہ ہے کہ جان کی زمین مرطوب اور سخت ہو۔ یا خشک۔ ریتیلی۔ اور کمزور ہو یا جیسپر بڑی بڑی گھاس اگتی ہو۔

(۲) جبکہ روئیدگی پہلے سے موجود ہو۔

(۳) جبکہ وہ درخت اگانے مطلوب ہوں کہ جن کے بیج بہ شکل یا بہت دیہ میں اگتے ہیں۔ یا جن کے پودے اوائل میں نہایت نازک ہوتے ہیں۔ یا جن کے پودوں کی بالیدگی آہستہ ہوتی ہے۔ یا جن کے بیج پیدا تو بکثرت ہوتے ہیں لیکن زمانہ ورازمین۔

(۴) جبکہ مخلوط جنگل اگانا مقصود ہو۔

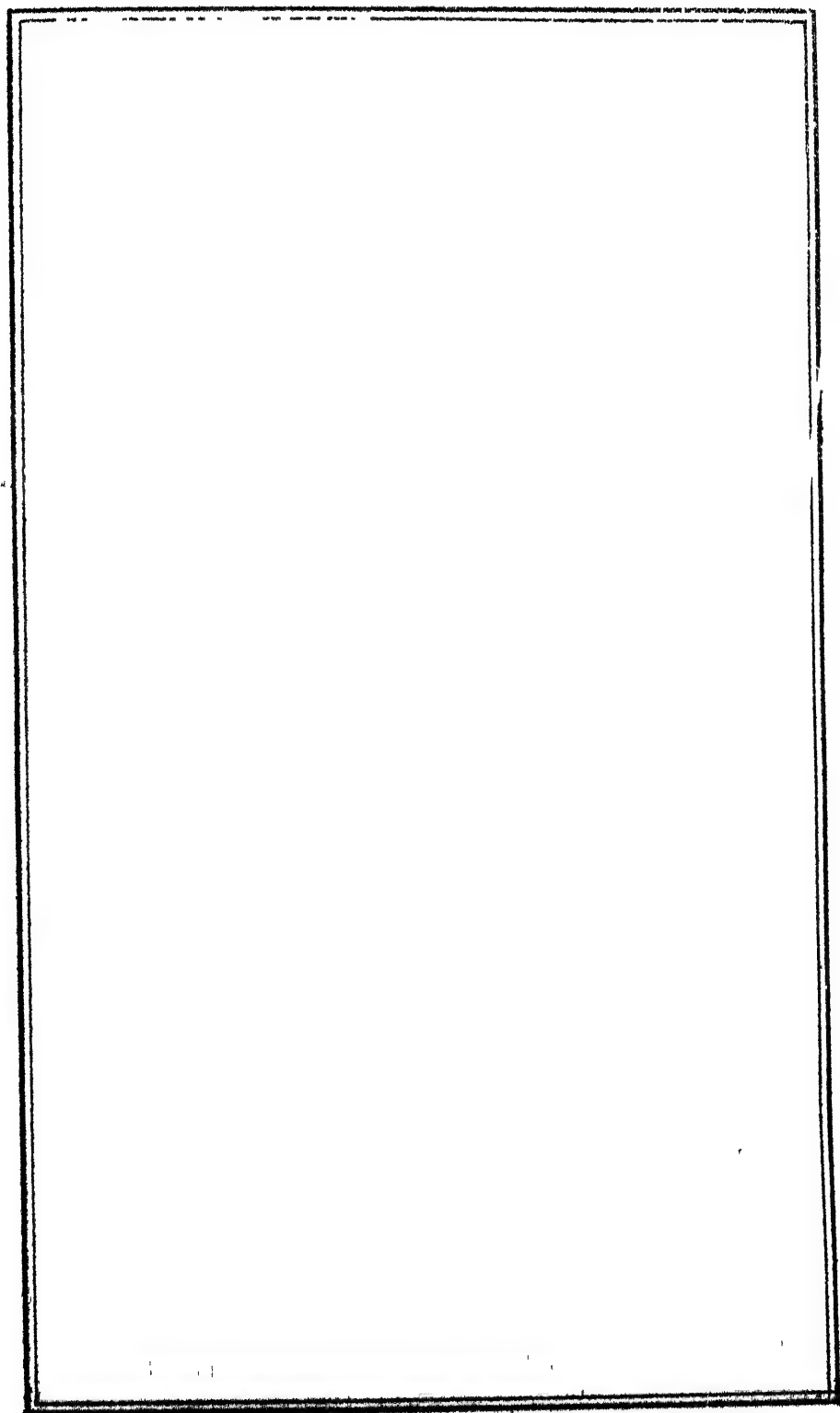
(۵) جبکہ کیرون۔ جانوروں بھونڈ وغیرہ سے نقصان پہونچتا ہو۔

(۶) جبکہ واقف فن اور سمجھ دار لوگ موجود ہوں۔

بلحاظ مصارف تخم ریزی اور پنیر کو ایک دوسرے پر ترجیح دینا منہر ہے  
پودوں اور زمین کی تیاری کے اخراجات کی مقدار پر لیکن عام طور پر کہا  
جا سکتا ہے کہ تخم ریزی بمقابلہ پنیر لگانے کے زیادہ ارزان ہوتی ہے۔  
لیکن یہ یاد رہے کہ بیج کی گرانی کی صورت میں پنیر لگانے کا طریقہ ہی تخم ریزی  
سے ارزان ہوگا۔

## فصل ہفتم پنیر کی نگہداشت

مسطح جانوروں - پرندوں - کٹیڑوں - اور موسم کی غیر متبدل  
کیفیتوں سے تخم ریزی بالراست کے پودوں کی حفاظت کی جاتی ہے  
اسی طرح پنیر کی بھی کی جاتی ہے۔



## حصہ دوم

### صحرا کے متعلق بعض ضروری باتوں کا بیان

اور

#### قدرتی نوپیدائش صحرا

اس حصہ میں مندرجہ ذیل ابواب سے بحث کی جائے گی۔

(۱) درختوں کی صفات اور ضروریات۔

(۲) درختوں کی جدوجہد بغرض حیات و قیام۔

(۳) خالص و مخلوط جنگل کے فوائد و نقص۔

(۴) قطع و برید کے مختلف طریقے۔

(۵) قدرتی اور مصنوعی پیدائش صحرائیں مقابلہ۔

## باب اول

### درختوں کی صفات اور ضروریات

درختوں کی صفات اور ضروریات حسب ذیل ہیں۔

(۱) درخون کی فطرتی جائے پیدائش یا ہیابی ٹٹ (Habitat)

(۲) درخون کا مزاج ..

(۳) جڑوں کی ترتیب -

(۴) درخون کی بار آوری اور تخم افشانی -

(۵) درخون کی جسامت اور درازی حیات -

درخون کی فطرتی | درخون کی فطرتی جائے پیدائش سے وہ مقام مراد ہے

جائے پیدائش | کہ جہاں وہ خود بخود اُگتے ہیں اور وہ آب و ہوا کی اُس

مناسبت سے پہچانی جاتی ہے جو اُسکو درخت کے ساتھ حاصل ہوتی ہے -

آب و ہوا سے ہوا کی مقامی خصوصیات مراد ہیں یعنی سردی - و گرمی -

رطوبت - صفائی اور سکون و حرکت -

آب و ہوا کا اختلاف منحصر ہے عرض البلد اور طول البلد - بلندی از سطح

آب - منظر - پہاڑ کی ڈھلان - سطح زمین کی شکل اور اطراف و اکناف کے

موسمی کوالیف پر -

درخت کی بالیدگی کے لئے ضروری چیزیں روشنی - حرارت اور رطوبت وغیرہ

بعض درخت مرطوب اور بعض خشک مقامات سے مخصوص | درخون کا مزاج

ہیں - لیکن بعض ایسے بھی ہیں کہ جو مخصوص تو مرطوب مقامات سے ہوتے

ہیں لیکن وہ خشک مقامات پر بھی اُگ سکتے ہیں یا اُس کے برعکس بعض درختوں کی

خاصیت یہ ہے کہ جو مقامات آب و ہوا کے لحاظ سے عمدہ ہوتے ہیں انھیں مین وہ اُگتے ہیں اور ان کے سوا وہ کسی دوسرے مقام پر نہیں اُگتے جڑوں کی ترتیب | ٹہنیوں کی طرح جڑوں کی شکل بھی مختلف ہوتی ہے۔ بعض

درختوں کی جڑیں بہت گنجان اور بکثرت ہوتی ہیں۔ اور دوسرے درختوں کی جڑوں کو پھیلنے سے باز رکھتی ہیں مثلاً بانس کی جالی۔ جس سے اول تو دوسرے درختوں کے اُگنے کی گنجائش ہی باقی نہیں رہتی۔ اور اگر بعض اُگ بھی آئے ہیں تو ان کو کامیابی نصیب نہیں ہوتی۔ بعض درختوں کی جڑیں تو زمین کے اندر چند ہی فیٹ اور بعض کی بہت عمیق جاتی ہیں۔

ٹھونٹوں سے شاخیں پھوٹنے کی مختلف حالتیں ہوتی ہیں۔ بعض ٹھونٹوں سے شاخیں بالکل نہیں پھوٹتیں۔ اور بعض سے جلد اور بعض سے بہ دیر۔ اور بعض سے متعدد بار۔ شاخوں کا پھوٹنا منحصر ہے بالخصوص اس بات پر کہ کتنی دفعہ شاخیں قطع کی گئیں۔ اور کتنی مرتبہ اوگیں۔ اور درخت کی طاقت۔ وراثی حیات۔ اور خفیہ کلیوں کی تعداد پر۔

عروق الاصول دروٹ سکتے، پیدا کرنے کی قابلیت ہر ایک درخت کی جڑ میں نہیں ہوتی ہے۔ بلکہ ایسی جڑیں خاص خاص ہوتی ہیں۔ جیسے صندوق تیندو۔ اور اندک کی جڑیں۔

درختوں کی آبادی اور تنظیم ثانی | بار آوری کی صفت مختلف درختوں میں جدا جدا ہوتی ہے۔



اور یہ اختلاف مختلف وجوہات پر مبنی ہے۔ بانس۔ اور گھاس کثرت کے ریح  
 بیج پیدا کرتے ہیں۔ درختوں کی بار آوری انکی عمر اور انکے تاج کی کلا نیت پر  
 منحصر ہوتی ہے۔ کیونکہ درخت جب قدر جوان سال ہونگے اُسی قدر انہیں بیجوں کے  
 پیدا کرنے کی قابلیت زیادہ ہوگی۔ اور ایسے ہی تاج کی کلا نیت جب قدر زیادہ  
 ہوگی اُسی قدر زیادہ زمین اُسکے زیر اثر اور اُس کے قبضہ میں ہوگی یعنی اُتنے  
 قطعہ زمین میں کوئی درخت اُگ کر اُس غذا نیت کا سہم و شریک نہیں ہوگا۔  
 جو اس تاج والا درخت اپنی جڑوں کے ذریعہ سے زمین سے حاصل کرتا  
 ہوگا۔ دوسرے یہ کہ تاج جب قدر کھلان اور وسیع ہوگا اُسی قدر درخت آب  
 و ہوا کے فوائد سے مستفید ہو سکے گا۔ تیسرے یہ کہ تاج کی کلا نیت کی نسبت  
 سے ہی آفتاب کی شعائیں بھی درخت کو پہنچیں گی جو اس کی بار آوری میں  
 مدد و معاون ہونگی۔ مساعدت موسم اور قلت ثمر کو بھی بیجوں کے بہ افراط پیدا  
 ہونے میں بڑا دخل ہوتا ہے۔ کیونکہ ایک بار آوری کو دوسری بار آوری سے  
 جب قدر بُعد ہوگا اُسی قدر موسم بار آوری پر بیج بھی بکثرت پیدا ہونگے۔ زمین  
 سنڈرا۔ ملا دی۔ ساگو ان کسی موسم بار آوری میں بے بار و بے ثمر  
 نہیں دیکھے جاتے بخلاف ان کے بانس اور ایپا متواتر کئی سال تک بے بار  
 و بے ثمر رہتے ہیں۔ اور جب اُن کو بار آتا ہے تو بڑی افسراط  
 سے آتا ہے۔

درختوں کی قامت و جاست	درختوں کی قامت بنی ہے اقسام - عمر - موقع
اور درازی حیات	و محل - طریقہ انتظام صحرا - اور فطرتی

جاے پیدائش پر۔

نلا دی - ایسا - اور بیجا سال کے ساتھ اُگنے والے درختوں میں ایسے درخت بہت کم ہونگے جو انکی سی بلندی حاصل کر سکتے ہوں - ساگوان اپنے مناسب حال زمین اور موقع و محل پانے کی صورت میں جب قدر بلندی حاصل کر سکتا ہے اُسی قدر بلندی اُسکو وہاں حاصل نہیں ہوتی - کہ جہاں کی زمین اور موقع و محل اُسکے مناسب حال نہیں ہوتا - درختوں کی جاست منحصر ہوتی ہے انکی قامت اور تاج کی کلا نیت اُن کے اقسام اور اُن کے موقع و محل کی مناسبت پر۔

درختوں کی درازی حیات اُن کے اقسام کے لحاظ سے ہوتی ہے بعض قسم کے درخت ایسے ہوتے ہیں کہ اگر اُنکو قاطع حیات اسباب پیش نہ آئیں تو ہزار برس اور اُس سے بھی زیادہ عرصہ تک سرسبز رہ سکتے ہیں - بخلاف ان کے بعض اقسام درختوں کے ایسے بھی ہیں کہ انکی حیات قدر تا ہی بہت کم ہوتی ہے۔

## باب دوم

درختوں کی جد و ہمدردی حیات و قیام

یہ ضرور نہیں کہ ہر محل میں جب قدر درخت اُگتے ہوں وہ سب کے سب

اپنی عمر طبعی کو پہونچ کر وہی صفحہ ہستی سے معدوم ہو کر تے ہوں۔ بلکہ جنگل میں بہت سے درخت مختلف زمانوں اور مختلف عمرون میں بھی سوکھتے اور مرتے رہتے ہیں۔ درخت عام طور پر بطرح زمین کے اندر اور اوپر اپنے طول میں بڑھتے ہیں اسی طرح عرض میں بھی ترقی کرتے ہیں۔ اور اس خصوص میں ایک درخت دوسرے درخت پر سبقت لیجانے کی کوشش میں مصروف رہتا ہے۔ اس باہمی جدوجہد کو کوشش اور نیز دوسرے مختلف اسباب کے پیش آنے کے باعث اکثر درخت عمر طبعی کو پہونچنے سے پہلے ہی سوکھ جاتے ہیں۔

ا بارہ میں چونکہ نہ بیان اور نہ سرشتہ جنگلات ہند میں کوئی تجربہ موجود ہوا لئے اس سلسلہ کو پورے طور پر ذہن نشین کر نیکی غرض سے ہم ملک جرمن کا وہ تجربہ دہج کرتے ہیں جو (تھیوڈور ہارٹک) نے یورپ میں اسپر دس کے جنگلیں کہ جسکا شامیانہ برگ کامل تھا کیا ہے۔ ۲۰ سال کی عمر میں فی ایکڑ ۹۳۷۳ پیر موجود تھے جنہیں سے فی صدی ۴۹ مطلوب تھے۔

۴۰	"	"	۱۲۶۴	"	"	۴۲	"
۶۰	"	"	۶۱۱	"	"	۳۲	"
۸۰	"	"	۳۹۳	"	"	۲۱	"
۱۰۰	"	"	۲۸۵	"	"	۱۱	"
۱۲۰	"	"	۲۴۱	"	"	۴	"

اس سے ظاہر ہو سکتا ہے کہ ایک درخت کا دوسرے درخت پر غلبہ کیسی بری چیز ہے اور اس سے جنگل کو کس حد تک نقصان پہنچتا ہے۔ اُس کی جدوجہد اپنے بڑھنے اور سرسبزی حاصل کرتے رہنے کے متعلق کارگر نہیں ہوتی اور اُسکو اپنی جان سے ہاتھ دھوئے پڑتے ہیں۔ چنانچہ تجربہ مند رجہ بالائین ظاہر کیا گیا ہے کہ ایک صدی کے عرصہ میں اس غلبہ کے باعث جنگل میں بجائے ۹۲۷ درختوں کے صرف ۲۴۱ ہی درخت باقی رہ گئے تھے۔

اسباب کا معلوم کرنا کہ ایک درخت اپنی کوشش میں کن وجوہ سے کامیاب اور دوسرا کن اسباب سے ناکام رہتا ہے یہ ایک نہایت مشکل امر ہے۔ تاہم یہ مشکل اس طرح حل ہو سکتی ہے کہ اُن وجوہات اور اسباب میں سے ہر ایک پر بحث کی جائے۔

جنگل دو قسم کے ہوتے ہیں

(۱) خالص (۲) مخلوط۔ اور پھر اُن دونوں کی بھی دو قسمیں ہیں یعنی (۱)

کیسان عمر کے اور (۲) مختلف عمر کے۔ ہم بنظر سہولت اس باب کو جنگلوں کے قسم کے لحاظ سے مندرجہ ذیل چار فصلوں میں تقسیم کرتے ہیں۔

(۱) کیسان عمر کے خالص جنگل۔

(۲) مختلف عمرون کے خالص جنگل۔

(۳) کیسان عمر کے مخلوط جنگل۔

(۴) مختلف عیرون کے مخلوط جنگل -

## فصل اول

### کیسان عمر کے خالص جنگل

اگر جنگل میں صرف پودے ہی پودے ہوتے ہیں تو حیات و قیام وغیرہ کے متعلق ان کی جدوجہد اُس وقت تک شروع نہیں ہوتی کہ جب تک ان کی جڑیں زمین کے اندر اور شاخیں باہر آپس میں مل نہیں جاتیں۔ اگر جنگل پر اس نے درختوں کے ٹھونڈوں کی روئیدگی سے مرکب ہوتا ہے تو ٹھونڈوں کے مولنے کے وقت ہی سے یہ جدوجہد شروع ہو جاتی ہے۔ کیونکہ ان ہی ٹھونڈوں سے ان کی روئیدگی اپنی غذا حاصل کرتی رہتی ہے۔

مندرجہ ذیل اسباب کیسان عمر کے جنگل کی جدوجہد میں مدد دیتے رہتے ہیں۔

- (۱) فطرتی قوت -

- (۲) زمین کی مناسبت -

- (۳) ہلاکت و علالت بوجہ اسباب بیرونی۔

- (۴) تاج کا مکمل ہونا۔

- (۵) جڑوں کا پھیلاؤ۔

- (۶) عمر۔

(۷) درازی حیات -

(۸) سرعت بالیدگی -

(۱) فطرتی قوت | جس طرح وزنی بیجون سے پیدا شدہ پودوں کا طاقت ور

ہونا ضروری نہیں ہے اسی طرح یہ بھی ضرور نہیں ہے کہ جو درخت قامت و جسامت میں بہت بڑے ہوں وہ طاقت ور بھی ہوں۔ ایسے ہی ٹھونٹوں سے اُگے ہوئے درختوں کا بھی ٹھونٹ کی مناسبت سے طاقت ور یا کمزور ہونا لازمی نہیں ہے۔ البتہ بیجون کے پودوں اور ٹھونٹوں سے اُگی ہوئی شاخون میں یہ فرق ہوتا ہے کہ ٹھونٹ کی شاخیں تو اوایل میں بوجہ اس کے کہ اُنکو پرانی جڑوں سے غذا بکثرت پہنچتی رہتی ہے بہت جلد بڑھتی چلی جاتی ہیں اور بیج کو پودے آہستہ آہستہ بالیدگی حاصل کرتے رہتے ہیں۔ لیکن ایک عرصہ کے بعد ٹھونٹ کی شاخون کی بالیدگی میں تو انحطاط پیدا ہو جاتا ہے۔ اور بیج کے پودے بمقابلہ اُن کے زیادہ جلد بڑھنے لگتے ہیں۔

(۲) زمین کی مناسبت | زمین کے مناسب حال ہونے کی صورت میں نسبت

بیجون کے کم عمر پودوں کے ٹھونٹوں سے تازہ پھوٹی ہوئی شاخون کو اور اُنکو بڑھ کر عروق الاصول کو اپنی غذا حاصل کرنے میں کامیابی ہوتی ہے۔ کیونکہ اُن کو اصل درخت کی جڑوں اور پھر خود اپنی جڑوں کے ذریعہ سے غذا حاصل کرنے کا موقع ملتا ہے۔

(۳) علالت و ہلاکت

بوجہ اسباب بیرونی

درختوں کی علالت و ہلاکت کے بیرونی اسباب متعدد

ہوتے ہیں یعنی یہ کہ یا تو کیڑے اُن پر اپنا تسلط کر کے صحیح

و تندرست درخت کو علیل کر دیتے ہیں۔ اور علیل کو بالکل خشک کر ڈالتے ہیں۔

اُن کے علاوہ جانور بھی درختوں کے پتوں اور انکی چھال کو روند کر یا کھا کر درختوں

کی علالت یا ہلاکت کے باعث ہوتے ہیں۔ ایسے ہی قرضدار درخت کے تسلط

سے بھی درخت علیل اور ہلاک ہو جاتا ہے۔ تین - تند ہوائیں - طوفان - باد و باران

کھرد وغیرہ بھی درختوں کی علالت و ہلاکت کے باعث ہوتے رہتے ہیں۔ یہ

نہ سمجھنا چاہیے کہ صرف بڑے تناور درخت ہی آخر الذکر صدمات سے محفوظ

رہ سکتے ہوں گے۔ بلکہ چھوٹے چھوٹے پودے بھی بااوقات اُن سے محفوظ

رہ کر اپنی بالیدگی جاری رکھ سکتے ہیں۔ آتش زدگی سے بھی درختوں کی علالت

یا ہلاکت واقع ہوتی ہے۔ کیونکہ اس کے صدمہ سے درختوں کی اُس

درمیانی تہ کی رطوبت بخار ہو کر اڑ جاتی ہے جو درخت کی بیرونی چھال اور اندر کے

مغز کے درمیان ہوتی ہے۔ جس کو کیام بیم لیر (Carribium layer) کہتے ہیں

آتش زدگی کے صدمہ سے بڑے بڑے اور تناور درخت تو جانبر ہو سکتے ہیں

لیکن چھوٹے درخت بہت کم چنپنے پاتے ہیں۔ پانی کا سیلاب بھی اگرچہ درختوں

کی علالت اور ہلاکت کا سبب ہوتا ہے مگر اس سے بمقابلہ بڑے اور تناور

درختوں کے پودے زیادہ متاثر ہوتے ہیں۔ کیونکہ انکی جڑیں اُنکے زور سے

اُٹھ جاتی ہیں۔ بعض مرتبہ انسانی افعال بھی درختوں کی علالت اور ہلاکت کا سبب ہوتے ہیں کیونکہ انسان اپنے حسب ضرورت جس درخت کو اور درخت کے جس حصہ کو چاہتا ہے کاٹ لیتا ہے۔ جس حالت میں جنگل سے لکڑی حاصل کرنے والا انسان فن صحرا سے واقف ہونے کے علاوہ افزائش پیداوار صحرا سے بھی ناواقف رکھتا ہوتا ہے تو وہ سوچ سمجھ کر درختوں پر کلھاڑی مارتا ہے۔ اور صرف انہیں کو قطع کرتا ہے جو کاٹے جانے کے قابل ہوتے ہیں اس طرح پر قابل حفاظت درخت محفوظ رہتے ہیں اور دوسرے کاٹ ڈالے جاتے ہیں۔

بیلون سے درختوں کو بوجہ مندرجہ ذیل نقصان پہنچتا ہے۔

(۱) جس درخت پر بیل چڑھتی ہے اس کو لپٹ کر وہ ایسا بھینچتی ہے کہ درخت کے سیلان عرق کے راستے بالکل مسدود ہو جاتے ہیں۔

(۲) چونکہ درخت کی جسامت کے ساتھ ساتھ بیل کی جسامت بھی بڑھتی رہتی ہے اس لئے بیل کی مزاحمت کے باعث درخت میں اس کے عرق یا غذائی مادہ کا سیلان باضابطہ نہیں ہو سنے پاتا۔ بلکہ ترجحاً اور پیچدار ہوتا ہے جس سے درخت کو اقسام کے نقصان پہنچتے ہیں۔ اور اس کا تلج بھی زیادہ پھیلنے سے رُک جاتا ہے۔

(۳) بیل کے وزن سے درخت کی شاخیں خمیدہ ہلاکت مند ٹھٹھک جاتی ہیں۔

(۴) بیل کے پتے درخت کے تاج کو ڈھک کر اس کو بڑھنے نہیں دیتے۔



(۵) اگر ایک بیل دو درختوں پر پھیلی ہوئی ہوتی ہے تو ایک درخت کے گرنے کے ساتھ ہی دوسرا درخت بھی اس کے ساتھ زمین پر آ رہتا ہے۔ ان نقصانات سے بقاء بلڈ ہرے درختوں کے چھوٹے درخت زیادہ متاثر ہوتے ہیں۔

(۴) تاج کا کھل ہونا | درخت خواہ کسی عمر اور کسی جسامت کے کیون نہوں اگر ان کے تاج کھلے ہوئے ہوں گے یعنی انپر دوسرے درختوں کا سایہ نہوگا تو انکو کچھ خدشہ و اندیشہ نہوگا۔ بخلاف ان کے جو درخت دوسرے درختوں کے سایہ میں ہونگے۔ خواہ وہ جسامت۔ عمر اور طاقت میں ان سے کتنے ہی زیادہ کیون نہوں بہت جلد خشک ہو جائینگے۔

درختوں کی باہمی جد و جہد بلندی حاصل کرنے کے زمانہ میں خفیف ہوتی ہے اور جب انکے گھیر میں بڑھنے اور پھیلنے کا زمانہ شروع ہوتا ہے تو جد و جہد بے شدت کے ساتھ شروع ہو جاتی ہے۔

(۵) جڑوں کا پھیلاؤ | جن درختوں کی جڑیں زمین کے عمق میں پھیلی ہوئی ہوتی ہیں ان کے درمیان حیات و قیام کی باہمی جد و جہد کی نوبت بہت کم آتی ہے۔ اور جن درختوں کی جڑیں سطح زمین کے اوپر پھیلی ہیں ان میں یہ جد و جہد بہت ہوتی ہے۔

۶۱ء مسد | سچ کے پودے جس وقت تک کہ کم عمر رہتے ہیں حیات و

قیام کے متعلق اُن میں باہمی جدوجہد نہیں ہونے پاتی۔ ہاں البتہ ٹھونٹوں کی پھوٹی ہوئی شاخوں میں شروع ہی سے یہ جدوجہد ہونے لگتی ہے۔

بیج کے پودوں میں یہ جدوجہد اس وقت سے شروع ہوتی ہے جب کہ وہ مستحکم ہو کر اوپر کو طولاً بڑھنے لگتے ہیں۔ اور اس کا سلسلہ اُس وقت تک برابر جاری رہتا ہے جب تک وہ اپنی اپنی پوری بلندی حاصل نہیں کر چکتے۔ اگرچہ اس کے بعد اُن کو کسی قدر فرصت ملتی ہے۔ لیکن تب بھی اس عرصہ کی طولانی جدوجہد میں بہت سے پودوں کا کام تمام ہو جاتا ہے۔ پورا طول حاصل کر چکنے کے بعد درختوں کی جسامت بڑھنی شروع ہوتی ہے اور اُس کے ساتھ ہی جدوجہد میں بھی زیادتی ہونے لگتی ہے۔

لیکن چونکہ درختوں کا یہ زمانہ وہ ہوتا ہے کہ وہ پورے طور پر مضبوط اور مستحکم ہو چکے ہوتے ہیں۔ اس لئے اس جدوجہد میں اُن کی ہلاکت بہت کم وقوع میں آتی ہے۔ اور جب ہر ایک درخت اپنی جسامت مطلوبہ حاصل کر چکتا ہو۔ تو اُس وقت یہ جدوجہد ختم ہو جاتی ہے۔ اور درخت مسابقت کی باہمی جدوجہد سے فرصت پاتے ہیں۔ اس کے بعد پھر انحطاط کا زمانہ شروع ہوتا ہے۔ زمانہ انحطاط شروع ہونے کے ساتھ ہی تاج میں کمی ہونے لگتی ہے۔ یہاں تک کہ تاج بالکل نابود ہو جاتا ہے اور اُس کے نابود ہونے کے بعد درخت اپنی عمر طبعی کو پہنچ کر خشک ہو جاتا ہے۔

(۷) درازی حیات

گو یہ بیان زیادہ قابل وثوق نہ ہوتا ہم یہ کہا جاتا ہے کہ جو درخت بیج سے اُگتے ہیں اُنکی عمر بقابلہ اُن درختوں کے زیادہ ہوتی ہے جو عروق الاصول یا ٹھونٹوں کی شاخوں سے اُگتے ہیں۔ اور پھر عمر کے متعلق عروق الاصول درخت بہ نسبت ٹھونٹوں کے درختوں کے زیادہ کامیابی حاصل کرتے ہیں اور باہم ٹھونٹوں کے درختوں میں وہ درخت زیادہ عمر حاصل کرتے ہیں جو نئے درختوں کے ٹھونٹوں سے اُگتے ہیں۔

(۸) سرعت بالیدگی | سرعت بالیدگی میں اگر دیکھا جائے تو وہ عروق الاصول سب

اول بہت ہی ہیں۔ کہ جن کے اہل درخت موجود ہوتے ہیں۔ اُن کے بعد اُن عروق الاصول کا نمبر ہوتا ہے کہ جن کا اہل درخت کاٹ ڈالا گیا ہو۔ اُن کے بعد ٹھونٹے سے اُگے ہوئے درختوں کا نمبر۔ اور پھر سب سے گھٹ کر بیج سے اُگے ہوئے پودوں کا نمبر ہوتا ہے۔ لیکن جب بیج کے پودے مضبوطی اور استحکام حاصل کر چکے ہیں تو سرعت بالیدگی میں وہ ٹھونٹوں سے پھوٹی ہوئی شاخوں سے باذی لجا تے ہیں۔

مگر اول الذکر عروق الاصول کی بالیدگی اُنکو پھر بھی لگا نہیں مکانے دیتی۔

## فصل دوم

### مختلف عمروں کے خالص شغل

صورت مذکورہ بالا اور صورت مندرجہ عنوان میں فرق بتی یہ ہے کہ اول الذکر

میں ایک ہی عمر کے درخت ہوتے ہیں اور اس صورت میں مختلف عمر کے درخت شریک رہتے ہیں۔ جس کے باعث ابتدا ہی سے اُنہیں حیات اور قیام کے متعلق باہمی جدوجہد شروع ہو جاتی ہے۔ اس جدوجہد میں مدد دینے والے جن اسباب سے ہم نے فصل مذکورہ بالا میں بحث کی ہے اُنہیں اسباب سے اس فصل میں بھی بحث کی جائیگی۔

(۱) فطرتی قوت | چونکہ پودے مختلف عمر کے ہوتے ہیں اس لئے اُنکا تفاوت عمر کی فطرتی قوت کو حیات و قیام کے لئے باہمی جدوجہد میں اس طرح موثر نہیں ہونے دیتا جیسا کہ ایک عمر کے پودوں کی صورت میں اس کے موثر ہونے کا ذکر کیا جا چکا ہے۔

(۲) زمین کی مناسبت | ایسی زمین میں کہ جو سطح زمین کے قریب ایسی نہ رکھتی ہو کہ جس میں پانی بالکل جذب ہو جاتا ہو۔ یا بالکل نہ جذب ہوتا ہو یا ناقص اور کم قوت زمین میں کم عمر درخت بمقابلہ بڑی عمر کے درختوں کے اپنی اس جدوجہد میں زیادہ کامیاب ہوتے ہیں کیونکہ اُنکو بمقابلہ بڑے درختوں کے غذا بہت کم درکار ہو ا کرتی ہے۔

(۳) ہلاکت و علالت | اسباب مندرجہ عنوان کا جو تفصیلی ذکر فصل مذکورہ بالا میں کیا گیا ہے وہی گویا تھوڑے سے فرق کے ساتھ بیان بھی صادق آتا ہے۔ کیڑوں کو اگرچہ چوٹے یا بڑے درخت میں تیز کر نیکی

کچھ پروانہیں ہوتی اور وہ جس درخت کو پاتے ہیں کھانے اور پھانٹے لگتے ہیں لیکن قدرتی طور پر ان سے کم عمر درخت بمقابلہ بڑی عمر کے درخت کے زیادہ متاثر ہوتے ہیں ایسے ہی جانوروں کے گزند سے بھی زیادہ تر کم عمر درخت ہی متاثر ہوتے ہیں۔ اور بڑی عمر کے درخت اکثر و بیشتر صاف بچ جاتے ہیں۔ درخت قرضدار اگرچہ کم عمر اور بڑی عمر کے درختوں پر اپنا کیسان تسلط کرتا ہے لیکن اس سے بھی قدرتی طور پر کم عمر درختوں ہی کو بمقابلہ بڑی عمر کے درختوں کے زیادہ نقصان پہونچتا ہے۔ چونکہ کم عمر درختوں پر بڑی عمر کے درختوں کا سایہ بطور پناہ کے ہوتا ہے اس لئے یہ تو گہر برقت۔ اگلے۔ تمازت آفتاب۔ بارش اور بجلی کے مضرت رسان اثرات سے محفوظ رہتے ہیں۔ اور بڑی عمر کے درختوں کو یہ سب آفتابیں پڑتی ہیں۔ بڑے درختوں سے بارش کا پانی جو ٹپکتا ہے وہ نہایت کم عمر پودوں کی ہلاکت کا موجب ہوتا ہے۔ خشک سالی کا مہلک اور مضرت صرف آفتابیں درختوں پر ہوتا ہے کہ جکی جڑیں زیادہ گہری نہیں ہوتی ہیں۔ اور زیادہ گہری جڑیں رکھنے والے درخت اس کے اثر کو بہت کم مانتے ہیں۔ سیلون سے بمقابلہ بڑے درختوں کے چھوٹے درختوں کو زیادہ اور بہت جلد نقصان پہونچتا ہے کیونکہ سیلین اول چھوٹے درختوں پر چڑھتی ہیں اور پھر ان سے بڑے درختوں پہونچتی ہیں۔

درخت کا تاج یا چھتر بھی موجب مضرت ہوتا ہے یعنی اگر

(۴) تلخ کا مکمل ہونا

بڑے درخت کا تاج گنجان دگھنا ہوتا ہے تو اُس کے نیچے کے چھوٹے درخت  
 روشنی نہ پہنچنے کے باعث علیل یا ہلاک ہو جاتے ہیں۔ لیکن جن درختوں کے  
 تاج یا چتر چھدرے اور زیادہ گھنے نہیں ہوتے۔ اُن کے نیچے کے چھوٹے  
 درختوں کو بڑے رہنے کا موقع ملتا ہے۔ اور وہ اپنا سر بلند کر کے اپنے چتر کو پھیلا  
 اُن پر غلبہ پاسکتے ہیں۔

(۱۵) جڑوں کا پھیلاؤ | چونکہ خشک ایک قسم مگر مختلف عمرون کے درختوں  
 کا ہے اس لئے چھوٹے یعنی کم عمر درختوں کو یہ مشکل اور وقت پیش آئے گی  
 کہ اُن کی جڑ بڑے درختوں کی جڑوں کے یکساں ہونیکے باعث مزاحمت  
 پیش آنے کی وجہ سے پھیل نہیں سکے گی اس سبب سے وہ بہت جلد علیل  
 یا ہلاک ہو جائیں گے۔

(۱۶) عمر | عمرون کے تفادات سے یہ بات صاف طور پر سمجھ میں آسکتی ہے  
 کہ بڑے درخت جب خشک ہو جائیں گے تو اُن کی جگہ چھوٹے درختوں کو  
 بڑھنے اور پھیلنے کا موقع ملے گا۔

(۱۷) درازی حیات | درازی حیات کے متعلق جو کچھ فصل اول الذکر میں بیان کیا گیا  
 وہی بیان بھی منطبق ہوتا ہے۔

(۱۸) سرعت بالیدگی | فصل مذکورہ بالا میں اس عنوان کی تحت میں جو کچھ لکھا گیا ہے  
 وہی بیان بھی صادق آتا ہے۔ بخیاں طوالت اس جگہ دہرانے کی کوئی

ضرورت نہیں سمجھی جاتی۔

## فصل سوم کیاں عمر کے مخلوق خلک

میں خلک میں مختلف اقسام کے درخت ہوتے ہیں خواہ وہ لمبا ط عمر کیاں  
کیون نہوں بمقابلہ کیاں عمر اور خالص خلک کے اس میں اختلاف اقسام کے باعث  
درختوں کی باہمی جد و جہد بہت زیادہ ہوتی ہے۔

بغرض سہولت ہم ذیل میں اُن اسباب کے علاوہ اور دوسرے اسباب  
بھی بیان کریں گے کہ جو مذکورہ بالا فصلوں میں اُن سے تعلق نہ رکھنے کے  
باعث بیان نہیں کئے گئے تھے۔

(۱) فطرتی قوت۔

(۲) زمین کی مناسبت۔

(۳) ہلاکت و علالت بوجہ اسباب بیرونی۔

(۴) تاج کا مکمل ہونا۔

(۵) جڑوں کا پھیلاؤ۔

(۶) عمر۔

(۷) درازی حیات۔

(۸) سرعت بالیدگی۔

(۹) قامت معینہ۔

(۱۰) مناسبت آب و ہوا۔

(۱۱) پاڑوں کا ڈھال۔

(۱۲) بار آوری۔

(۱۳) قابلیت اندمال۔

(۱۴) ضائع شدہ یا نقصان رسیدہ حصہ کے پھر پیدا کرنے کی قابلیت۔

(۱۵) عروق الاصول کے پیدا کرنے کی سہولت۔

(۱۶) درخت پر پتوں کے قائم رہنے کی مدت۔

(۱۷) درخت پر چڑھنے کی صفت۔

(۱) فطرتی قوت | چونکہ پودے مختلف قسم کے ہوتے ہیں اس لئے فطرتی قوت

اس درجہ مؤثر نہیں ہوتی جیسا کہ فصل دوم کی اسی ضمن میں بیان کیا گیا ہے۔

(۲) زمین کی مناسبت | زمین کی مناسبت ہی مخلوط خنک کو خالص خنک بنانے کے

لئے کافی ہوتی ہے۔ جس خنک میں ساگوان۔ اور ملا مدی دونوں مخلوط ہونگے

تو اس کی زمین میں کچنی مٹی کے کم ہونے کی صورت میں ملا مدی خشک ہوتا

جائے گا۔ اور اس کی جگہ بھی ساگوان کو ملتی جائیگی۔ اور کچنی مٹی کی زیادتی کی

صورت میں اس کے برعکس صورت پیش آئے گی۔ جس زمین کے سطح کے



قریب کی مٹی سخت ہوگی اس میں سطحی جڑیں رکھنے والے درختوں کو کامیابی ہوگی۔ اور موصلی جڑیں رکھنے والے درخت نابود ہو جائیں گے۔ جس زمین کا سطح سخت ہوتا ہے۔ اس میں قدرتی روئیدگی کے متعلق یہ وقت پیش آتی ہے کہ جو بیج سخت۔ بڑے۔ اور دیر سے اُگنے والے ہوتے ہیں انکو تو بارش وغیرہ کے سیلاب سے بہ جانے کا اندیشہ ہوتا ہے۔ اور جو بیج چھوٹے اور سرعت اُگنے والے ہوتے ہیں وہ کسی گڑبے یا شگاف میں محفوظ رہ کر اُگ آتے ہیں زمین مرطوب میں سرعت اُگنے والے بیج کو نقصان اور دیر سے اُگنے والے فائدہ میں پہنچتے ہیں۔

(۳) ہلاکت و علالت اس سے قبل کی دو فصلوں میں اس عنوان کے تحت

بوجہ اسباب بیریونی میں جو باتیں بیان کی گئی ہیں وہی یہاں بھی صادق آتی

ہیں۔ البتہ ہم یہاں ان چوپایوں کی فہرست با ترتیب بیان کیے دیتے ہیں

کہ جن سے درختوں کو نقصان پہنچتا ہے۔ (۱) بکرا۔ (۲) مینڈھا

(۳) اونٹ (۴) سور (۵) بھینسا (۶) گائے (۷) بیل (۸) گھوڑا

(۹) چمڑ (۱۰) گدھا۔

آتش زدگی سے بچنے کے اسباب جن امور پر مبنی ہیں وہ مندرجہ ذیل ہیں

(۱) درختوں کا سدا بہار اور گھنے پتوں والے ہونا۔ کیونکہ ان سے

درختوں کے نیچے گھاس کی روئیدگی کم ہوتی ہے اور رطوبت زیادہ ہوتی

اور خشک پتے بھی اس پاس پھیلے ہوئے نہیں ہوتے۔

(۲) درختوں کی پت جھڑ آتش زدگی کے موسم کے بعد ہونی۔

(۳) درختوں کی تازہ کوپلین نکلنے کے قبل آتش زدگی۔

(۴) چھال کی جاست اور افراط رس۔

(۵) خفیہ کلیون کا تعدد۔

(۶) جڑوں کی طاقت۔

(۷) عروق الاصول کے پیدا کرنے کی قابلیت۔

(۸) سطح زمین سے تاج کی بلندی۔

(۹) موسم آتش زدگی اور موسم بار آوری۔

(۱۰) بیجوں اور پھلوں کی آتش زدگی سے محفوظ رہنے کی قابلیت۔

(۱۱) جھڑے ہوئے پتوں کی کلانی اور انکی تعداد۔

(۱۲) اعلیٰ زمین کی مناسبت درختوں کے ساتھ۔

(۱۳) زمین کی رطوبت کی مناسبت۔

(۱۴) زمین کا ڈھال۔

افعال انسانی کو اس جگہ میں بھی حیات و قیام درختان کے متعلق دیا ہے

داخل ہے جیسا اور بیان کیا جا چکا ہے۔

(۴) تاج کا کل ہونا | جن درختوں کے پتے زیادہ گنجان اور گھنے ہوتے ہیں

ان کے پتے سایہ کو اچھی طرح برداشت کر سکتے ہیں اور یہ صفت ان کو باہمی

جدوجہد میں کامیاب کرنے کے لئے نہایت کارآمد ہوتی ہے کیونکہ وہ سایہ کو برداشت کرتے کرتے ایک وقت میں اس قابل ہو جاتے ہیں کہ اپنی پوری بلندی حاصل کرنے کے لئے اپنا سراپنے اوپر کے درختوں کی شاخوں اور پتل میں سے نکال سکیں لیکن اس خصوص میں کامیابی صرف انھیں درختوں کو حاصل ہو سکتی ہے کہ جن کے تاج چھوٹے ہوتے ہیں۔ کیونکہ انکو اپنا سراپہ پر نکالنے کے لئے ذرا سی جگہ بھی کافی ہوتی ہے۔ بڑے تاج والے درختوں کو یہ سہولت حاصل نہیں ہوتی۔

جس درخت میں سایہ کو برداشت کرنے کی صفت کے علاوہ تاج کے چھوٹے ہونے کی بھی صفت ہوتی ہے اُس کو اس صورت میں کسی قسم کا خدشہ یا اندیشہ نہیں ہوتا۔

(د) جڑوں کا پھیلاؤ | جن درختوں کی جڑیں کثرت کے ساتھ زمین میں پھیلی ہوئی ہوتی ہیں اُن سے دوسرے درختوں کی جڑوں کو بہت بڑی مزاحمت پیش آتی ہے۔ نیز جن درختوں کے تنے زمین کے اندر ہوتے ہیں اُن سے بھی دوسرے درختوں کو بہت کچھ مزاحمت پیش آتی ہے۔ درختوں کی جڑوں کا نثر کی زیادہ گہرائی تک پہنچا جاتا ہے۔ مثلاً تلامی اور ساگو ان کی جڑیں زمین میں مفید اور بعض صورتوں میں مضر ہوتا ہے۔ اگر یہ کسی ایسی زمین پر اگیں کہ

جسکی تہ میں کوئی پتھر یا زیادہ سخت زمین ہو تو یہ جلد خشک ہو جائیں گے۔ اور انکی جگہ اندک کو اُگنے اور بڑھنے کا موقع ملے گا کہ جس کی جڑیں زمین کی زیادہ گہرائی تک نہیں جاتی ہیں۔ جھنڈ (جنتی) کہ جن کی جڑیں زمین کے اندر ۶۰ فٹ تک گہری جاتی ہیں انکو خشک سالی سے نقصان پہونچنے کا کبھی اندیشہ نہیں ہوتا۔ کیونکہ وہ اپنی جڑوں کی زیادہ گہرائی تک پہونچنے کے باعث زمین کی اندرونی رطوبت سے منفع ہوتے رہتے ہیں۔

(۶) عمر | اس عنوان کے تحت میں فصل اول و دوم میں جو کچھ بیان کیا گیا ہے وہی بیان بھی منطبق ہوتا ہے۔ لیکن بیان اتنا اور زیادہ بیان کر دینا ضروری ہے کہ چونکہ استحکام حاصل کرنے کے بعد درختوں میں اپنی جات و قیام کے متعلق باہمی جد و جہد شروع ہوتی ہے اس لئے مختلف قسم کے درختوں میں سے جو درخت زیادہ جلد مستحکم ہوگا وہ اُسی قدر اس جد و جہد میں بمقابلہ دیر سے مستحکم ہونے والے درخت کے کامیاب ہوگا۔ جن درختوں کے عرض میں بڑھتے رہنے کا زمانہ دیر تک جاری رہتا ہے اُن کو بھی اس جد و جہد میں کامیابی ہوتی ہے۔

(۷) درازی جات | مخلوط جنگل کو خالص جنگل بنانے کے لئے یہی ایک سبب کافی ہے چنانچہ مالک محروسہ سرکار عالی میں اسوقت متعدد قطعات ساگوں کے لیے موجود ہیں کہ جو پہلے کسی زمانہ میں دوسرے درختوں سے مخلوط تھے لیکن اب دوسرے درختوں سے پاک و صاف ہو کر ساگوں ہی سے ہمراہ ہو

تظر آتے ہیں۔ اور یہ وہی درخت ہیں کہ بن کے ساتھ پہلے زمانہ میں بہت کچھ بے احتیاطی کی گئی تھی۔ اور وہ اپنی درازی حیات کے باعث اس وقت تک موجود دیکھے جاتے ہیں۔

(۸) سرعت بالیدگی | سرعت بالیدگی دو زمانوں میں ہوتی ہے یعنی درخت کے زمانہ اول اور زمانہ آخر میں بعض درخت زمانہ آخر میں ترقی کرتے ہیں جو درخت بڑی قسم کے زمانہ آخر میں ترقی کرتے ہیں وہ اپنے ارد گرد کے درختوں پر زیادہ کامیابی حاصل کرتے ہیں۔

(۹) قامت معینہ | جو درخت حیات و قیام کی تمام جد و جہد کو ختم کر کے اپنی بڑی بڑی قامت معینہ حاصل کرتے ہیں ان سے جنگل کی دوسری منزل اور جو درخت قامت میں ان سے کم ہوتے ہیں اور سایہ کو برداشت کر سکتے ہیں ان سے جنگل کی پہلی منزل بنتی ہے۔

(۱۰) مناسبت آب ہوا | مناسبت آب ہوا کو کئی مختلف چیزوں سے تعلق ہوتا ہے یعنی حرارت۔ برودت۔ امساک باران۔ کُہر۔ روشنی۔ بلندی۔ ہوا۔ منظر۔ حرارت اور نیز برودت سے یہ دونوں کیفیتیں انتہائی درجہ کی مراد ہیں۔ حرارت و برودت کی جدا جدا مقدار ہر قسم کے درخت کی روئیدگی کے لئے درکار ہوتی ہے۔ چنانچہ ساگوں کی روئیدگی درجہ انجماد آب سے ۱۳۴- درجہ فرانسٹ تک ہو سکتی ہے۔ اگر اس میں کچھ کمی و بیشی ہوگی تو اس کی روئیدگی نہیں ہوگی۔

جن درختوں کی جڑیں گہری ہوتی ہیں انکو اساک آب سے کچھ ہرج نہیں پہونچتا کیونکہ وہ زمین کی تہ سے رطوبت حاصل کرتے رہتے ہیں۔ بخلاف ان کے جن درختوں کی جڑیں زیادہ گہری نہیں ہوتی ہیں وہ اساک آب کے اثر سے بہت جلد خشک ہو جاتے ہیں۔

گہرے مقام بلکہ مرتفع زمینوں اور پہاڑوں اور خشک مقامات کے سطح زمینوں۔ وادیوں اور مرطوب مقامات میں زیادہ پڑتا ہے۔ بعض درخت اپنی بالیدگی کو لئے بالراست آفتاب کی شعاعوں کے محتاج ہوتے ہیں۔ اور بعض درخت آفتاب کی شعاعوں کے بالراست نہ پہونچنے پر بھی بالیدگی حاصل کرنے میں کامیاب ہوتے ہیں۔

بلندی کو حرارت و برودت کے مدارج کی تبدیلی میں بڑا دخل ہوتا ہے۔ ہوا یا تو اپنے زور سے درختوں کو زمین سے اکھاڑ ڈالتی ہے۔ یا اس کے با حرارت و برودت کی کیفیتوں میں تبدیلی پیدا ہو جاتی ہے۔ اور یہ تبدیلی ہوا کے رخ کے لحاظ سے ہوتی ہے یعنی اگر وہ گرم ممالک کی سمت سے آئے گی تو حرارت اور اگر سرد ممالک سے آئے گی تو برودت بڑھ جائے گی۔ یہ قاعدہ کی بات ہے کہ جس درخت کا تاج زیادہ پھیلا ہوا ہوتا ہے۔ اسکی جڑیں بھی زیادہ پھیلی ہوئی ہوتی ہیں اس لئے ہوا کے جھوکوں سے بڑے تاج والے درخت بہت کم صدمہ پہونچ سکتا ہے۔ درختوں کی لچک بھی ہوا کی مزاحمت میں زیادہ

مدد دیتی ہے۔

اختلاف منظر کا اثر حرارت و برودت کی کیفیتوں پر بھی پڑتا ہے۔ اور ان کیفیتوں میں کمی بیشی ہونے کے ساتھ ان سے درختوں کی روئیدگی بھی متاثر ہوتی ہے۔ (۱۱) پہاڑوں کا ڈھال ڈھالو پہاڑوں پر پانی نہیں ٹھہرنے پاتا اور اسی لئے وہاں بطور نہیں ہوتی۔ اس لئے جو درخت فطرتاً اپنی جڑوں کو تر رکھنے کے لئے بھتے ہوئے پانی کے محتاج ہوتے ہیں انکو ان مقامات پر سخت صدمہ پہونچتا ہے اور انکی بالیدگی رک جاتی ہے اور جو درخت ان کے برعکس ہوتے ہیں وہ خوب بڑھتے اور بالیدگی حاصل کرتے ہیں۔ جیسا کہ ساگوں۔ چونکہ یہ آخر الذکر درختوں میں شکر ہے اس لئے پہاڑوں کا ڈھال انکی ترقی بالیدگی میں ہاراج نہیں ہوتا۔ لیکن زیادہ ڈھالوں پہاڑوں پر صرف وہی درخت بالیدگی حاصل کر سکتے ہیں کہ جنکی جڑیں بکثرت ہوتی ہیں۔

(۱۲) بار آوری | قاعدہ کی بات ہے کہ جن درختوں کے بیج تعداد میں زیادہ اور جسامت میں چھوٹے ہوتے ہیں وہ حیات و قیام کی باہمی جدوجہد میں زیادہ کامیاب ہوتے ہیں۔ اور جو درخت اپنی اصلی بود و باش کے مقام پر اگتا ہے اس کے بیج بافراط پیدا ہوتے ہیں۔

ان دو مختلف الاقسام درختوں میں کہ جو زیادتی بیج کے لحاظ سے کیساں ہوتے ہیں وہ درخت اس جدوجہد میں زیادہ تر کامیاب ہوتا ہے۔ کہ جس کے

نیچ زیادہ طاقت دار ہوتے ہیں۔ جس درخت کے بیج وزنی اور بڑے ہوتے ہیں وہ اس جدوجہد میں اس لئے ناکامیاب رہتے ہیں کہ اُن کے بیج بوجھ اپنے نقل کے اُن کے نیچے ہی گرتے ہیں۔ اور جب وہ اُگتے ہیں تو اُن درخت کے غلبہ کے باعث پھیلنے نہیں پاتے۔

لیکن بب درختوں کے بیج چھوٹے اور وزن میں ہلکے ہوتے ہیں وہ اُن سے دور جا کر گرتے ہیں۔ اور وہاں اُگ کر بالیدگی حاصل کر سکتے ہیں۔ ایسے ہی جن بیجوں کو پرندے کھاتے ہیں وہ بھی دور پہونچ کر اُگنے میں کامیابی حاصل کرتے ہیں۔

دس، قابلیت انداز مال مختلف قسم کے درختوں میں مختلف ہوتی ہے جلد متبادل ہونے کی قابلیت رکھنے والے درخت حیات و قیام کی جدوجہد میں زیادہ تر کامیاب ہوتے ہیں۔

دس، ضائع شدہ یا نقصان رسیدہ قابلیت مندرجہ عنوان حسب ذیل اسباب حصہ کے پھر پیدا کرنے کی قابلیت پر منحصر ہوتی ہے۔

(۱) اتفاقی کلی کے پھوٹنے کی قابلیت۔

دس، زائد کلی کے پھونسنے کی قابلیت۔

دس، مخفی کلی کی موجودگی اور تعدد۔

اتفاقی کلیاں زیادہ تر اُن درختوں میں پھوٹی ہیں کہ جن کی جڑیں لمبی مڑھلی



والی ہوتی ہیں۔ زرایہ کلیان زیادہ تر نلامی اور جامن کے درختوں وغیرہ میں پھونستی ہیں۔

محفی کلیون کی تعداد نہ صرف مختلف قسم کے درختوں ہی میں مختلف ہوتی ہے بلکہ ایک قسم کے درختوں میں بھی ان کی تعداد مختلف ہوا کرتی ہے۔ اور یہ اختلاف مبنی ہوتا ہے درختوں کی عمر۔ مناسب زمین۔ اور درختوں کی اصلی جائے پیدائش۔ اور درختوں کے تاج کی ہنگامی سد و دی پر کیونکہ تلج کی قوت کی ہنگامی سد و دی یعنی بیت بھر کے بعد وہ غذا جو پتوں کے صرف میں آتی تھی محفوظ رہتی ہے۔ اور کلیون کے بنانے کی جانب متوجہ ہوتی ہے۔

(۱۵) عروق الاصول کے عروق الاصول عام طور پر ہر درخت میں نہیں بلکہ چند میں پیدا کرنے کی سہولت پیدا ہوتی ہیں۔ حیات و قیام کی جدوجہد کے لئے یہ صفت نہایت مفید اور کارآمد ہوتی ہے۔ مالک محمد ~~س~~ کار عالی کے علاقہ تنگناہ میں اکثر دیکھا گیا ہے کہ اُس زمین میں جو درختوں سے صاف کر کے زراعت کے کام میں لائی جاتی ہو بعد ان فراغ زراعت آہوس کے بہت سے چھوٹے چھوٹے پودے اُگ آتے ہیں۔ یہ گویا عروق الاصول کی مدد کی ایک عمدہ مثال ہے۔

(۱۶) درخت پر پتوں کا ہم ہنہ کدھا بشرط مساعدت دیگر اسباب سد ابھار و درخت

خزان پذیرد رختون پر حیات و قیام کی جد و جد میں زیادہ کامیابی حاصل کرے تو بہتر  
 (۱۷) درخت پر پیل پڑھنے کی صفت | مخلوط جنگل کی بحث میں ضرور ہے کہ سیلون  
 کا بھی کچھ ذکر کیا جائے۔ درختوں پر پیلوں کے چڑھنے کے ذرائع مختلف  
 ہوتے ہیں یعنی بذریعہ اپنی اتفاقی جڑوں کے۔ بذریعہ اپنے باریک ریشوں  
 کے۔ بذریعہ اپنی اکوڑی کے۔ یا بذریعہ اپنے پیچ و خم کے۔ غرض یہ کہ یہ  
 خواہ کسی ذریعہ سے درختوں پر کیوں نہ چڑھیں ان کے چڑھنے سے درختوں کو بہت  
 نقصان پہنچتا ہے۔ انکی بالیدگی رک جاتی ہے اور آخر میں جا کر وہ خشک  
 ہو جاتے ہیں۔

## فصل چہارم

### مختلف عمر کے مخلوط جنگل

اس قسم کے جنگلوں میں بمقابلہ مذکورہ بالا جنگلوں کے زیادہ سچیدگی کی بات  
 یہ ہے کہ درختوں کے مختلف اقسام ہونے کے علاوہ انکی عمریں بھی مختلف ہوتی  
 ہیں۔ بضرر وضاحت و سہولت اس بیان کے تعلق بھی ہم بعض ان امور کا ذکر  
 تفصیل سے کریں گے کہ جو مذکورہ بالا تین جنگلوں کے متعلق بیان کئے جا چکے ہیں  
 (۱) فطرتی قوت۔

وہاں زمین کی مناسبت

(۳) ہلاکت و علالت بوجہ اسباب بیرونی۔

(۴) تاج کا مکمل ہونا۔

(۵) جڑوں کا پھیلاؤ۔

(۶) عمر۔

(۷) سرعت بالیدگی۔

(۸) مناسبت آب و ہوا۔

(۹) پھاڑوں کا ڈھال۔

(۱۰) بار آوری۔

(۱۱) صنایع شدہ یا نقصان رسیدہ حصہ کے پھر سے پیدا کرنے کی قابلیت۔

(۱۲) عروق الاصول کے پیدا کرنے کی سہولت۔

(۱۳) درخت پر پھول کے قائم رہنے کی مدت۔

(۱۴) فطرتی قوت | اس فصل میں فطرتی قوت کا انحصار زیادہ تر عمر کے اوپر ہے۔ لیکن

اس سے یہ نہ سمجھنا چاہیے کہ جو درخت زیادہ عمر رسیدہ ہوتے ہیں اُن میں فطرتی

قوت زیادہ ہوتی ہے

(۱۵) زمین کی مناسبت | اس بارہ میں جو کچھ مذکورہ بالا فصلوں میں بیان کیا گیا ہے

وہی بیان بھی منطبق ہوتا ہے اس لئے اس موقع پر اُس کے اعادہ کی ضرورت

نہیں معلوم ہوتی۔

(۳) ہلاکت و علالت

بوجہ اسباب بیرونی

جس جنگل میں عمر رسیدہ اور بوسیدہ درخت ہوتے ہیں انہیں کیرے

پیدا ہو کر نوع درخت کو بہت نقصان پہنچاتے ہیں لیکن جن

جنگلوں کا انتظام قابل اطمینان طریق پر ہوتا ہے وہاں یہ خرابی نہیں پیدا ہونے پاتی۔

چھوٹے پودے بوجہ اسکے کہ بڑے درختوں کے سایہ میں ہونے میں آب و ہوا کے

مضر اثرات سے محفوظ رہتے ہیں مختلف الاقسام اور مختلف العمر جنگلوں میں چونکہ

شامیانہ برگ مکمل ہوتا ہے اور اسکے باعث گھاس وغیرہ کی روئیدگی نہیں ہونے

پاتی ہے اسلئے انکو آتشزدگی سے زیادہ صدمہ نہیں پہنچتا۔ اس قسم کے جنگلوں میں

چونکہ چھوٹے اور بڑے درخت باہم بہت گنجان اگتے ہیں اسلئے سیلاب بھی ا

درخت محفوظ رہتے ہیں۔ اس قسم کے جنگلوں کو افعال انسانی سے بھی بہت کم نقصان

پہنچتا ہے۔ کیونکہ مختلف قسم کے متعدد درخت وہاں موجود ہوتے ہیں کسی ایک درخت کے

کٹنے کے بعد اس کی تلافی اُسی قسم کے دوسرے درختوں سے آسانی ہو جاتی ہے جن

جنگلوں کا انتظام عمدہ اور قابل اطمینان ہوتا ہے انہیں خصوصیت کے ساتھ افعال انسانی کے

برے اثرات سے محفوظ رہنے کا انتظام کیا جاتا ہے۔ اور اگر کسی ناواقف عمدہ و اصحرا

کوئی بے احتیاطی بھی ہو جاتی ہے تو انکو اس سے زیادہ نقصان نہیں پہنچنے پاتا۔

رہی تاج کامل ہونا چونکہ درختوں کی تاج یا پھرتی مکمل منحصر ہوتی ہے درختوں کے اقسام اور

عمر و پیرائے مختلف عمر کے مخلوط جنگلوں میں کبھی تاج غیر مکمل نہیں رہنے پاتا۔ کیونکہ اگر کوئی

بڑا درخت اپنے تاج کو غیر مکمل چھوڑ دیتا ہے تو دوسرا چھوٹا درخت اپنا سر ملبد کر کر

اُس کمی کو پورا کر دیتا ہے۔

دہ، جڑوں کا پھیلاؤ | زمانہ اس خطاط کے شروع ہونیکے وقت تک جڑوں میں پھیلنے کی طاقت قائم رہتی ہے اسلئے بڑے درخت کی جڑیں اُسی قسم کے چھوٹے درخت کی جڑوں کی مزاحمت ہو کر اُسکو ہنہیں بڑھنے دیتیں۔

(۶) عمر | مختلف العمر مخلوط جنگلوں میں بوجہ مختلف عمر کے درختوں کے ہونیکے کمزور درختوں کو

ترقی حاصل کر نیکا اچھی طرح موقع ملتا ہے۔ اسلئے علاوہ یہاں اور وہ تمام باتیں بھی جو اس عنوان کے تحت میں مندرجہ بالا فصلوں میں بیان کی گئیں ہیں۔ صادق آسکتی ہیں۔

(۷) سرعت بالیدگی | یہ ظاہر ہے کہ بعض درخت جلد اور بعض دیر میں بالیدگی حاصل کرتے ہیں پس جلد بالیدگی حاصل کر نیا اُسے درخت خواہ وہ عمر میں کتنے ہی کم کیوں نہ ہوں اس سے بڑی عمر کے اُن درختوں کو دبا لیتے ہیں کہ جو بالیدگی بدیر حاصل کرتے ہیں۔

(۸) مناسبت آب و ہوا | اس عنوان کے تحت میں جو باتیں مذکورہ صدر فصلوں میں

بیان کی گئی ہیں وہی یہاں بھی صادق آتی ہیں۔ لیکن یہاں اتنی بات اور قابل بیان ہے کہ بڑے درخت چھوٹے درختوں کو آب و ہوا کے منفی اثرات سے محفوظ رکھتے ہیں بہت بڑے درختوں کے سینے ولے ثابت ہوتے ہیں۔

(۹) پہاڑوں کا ڈھال | عنوان ہذا کی تحت میں جو باتیں فصل باسبق میں ذکر

کی گئی ہیں اُنکے اعادہ کی یہاں ضرورت نہیں معلوم ہوئی۔ مگر ہاں اس جگہ یہ بیان کر دینا ضرور ہے کہ بڑے درختوں سے چھوٹے درختوں کو سنبھالنے میں

بڑی مدد ملتی ہے۔

(۱۰) بار آوری | اس عنوان کے تحت میں جو باتیں مذکورہ بالا فصل میں بیان کی جا چکی

ہیں ان کے علاوہ یہاں یہ بات بھی قابل ذکر ہے کہ تاج کے مکمل ہونے سے پہلے ہی کثرتِ بیجوں کی پیدائش شروع ہو جاتی ہے۔ اور مختلف اقسام اور مختلف العمر درختوں کے جنگل میں بیج بھی مختلف قسم کے ہوتے ہیں۔ ممکن ہے کہ بعض بیج نہایت عمدہ قسم کے ہوں۔ اگر وہ درخت سے زمین پر گر کر اُگیں تو ان سے اس قسم کے بہت سے پودے پیدا ہوں گے۔ اگرچہ مختلف قسم کے درختوں کے بیجوں کے گرنے کے اوقات بالعموم مختلف ہوتے ہیں لیکن کبھی ایسا بھی ہوتا ہے کہ ایک ہی قسم کے درختوں کے بیج مختلف زمانوں میں گرتے ہیں۔ ان میں سے بعض درختوں کے بیج ناقص اور نامناسب موسم میں گرین گے۔ اور بعض کے مناسب اور عمدہ موسم میں پس آخر الذکر بیج سے پودوں کے اُگنے میں کامیابی ہوگی۔

(۱۱) ضایع شدہ بالقصاص رسید | اس کے متعلق زیادہ تر قابل غور بات یہ ہے کہ

حصہ کے پھر پیدا کرنے کی قابلیت | ٹھونٹوں میں شاخیں پیدا کرنے کی قابلیت کس حد تک ہے۔ کیونکہ بعض درختوں کے ٹھونٹوں میں ایک عمر معینہ تک شاخیں پھوٹنے کی قابلیت موجود رہتی ہے۔ اور بعض درختوں کے ٹھونٹوں سے کئی بار کی قطع و برید کے بعد یہ قوت سلب ہو جاتی ہے۔ اور بعض درختوں کے ٹھونٹ ہر قطع و برید کے بعد یکساں شاخیں پیدا کرتے رہتے ہیں۔ اور ان کی شاخیں پیدا

کرنے کا سلسلہ ختم ہونے میں نہیں آتا۔

۱۲۔ عمر و قلاسیول درختوں کی بنیاد پر تبدیلی حالت میں عمر و قلاسیول پیدا کرنے کی سہولت کرنے کی طاقت ان میں مطلق نہیں ہوتی۔ اور ان کے

ترقی کرنے کے ساتھ یہ قوت و قابلیت بھی رفتہ رفتہ بڑھتی جاتی ہے۔ بہت پہلے خستہ و سست و سلاط کو جو پتھر خشک ہونے لگتا ہے۔ تو یہ قوت و قابلیت اس سے سلاط کو جاننے

۱۳۔ درخت پر پتوں کے کم عمر درختوں پر مقابلہ اس قسم کے زیادہ عمر کے درختوں کا یہ رہنے کی قابلیت کے پتے زیادہ عرصہ تک رہتے ہیں اور پتے بھر

کے بعد نئے پتے بھی کم عمر درختوں پر یہی مقابلہ بڑی عمر کے اس قسم کے درختوں کے جلد آتے ہیں۔ کم عمر درختوں کے پتوں کو اگر کچھ آسمان پر چمکا رہے تو انکی جگہ نئے پتے مقابلہ انسی قسم کی بڑی عمر کے درختوں کے بہت جلد پیدا ہو جاتے ہیں۔

## باب سوم

### خالص و مخلوط جنگلات کا مقابلہ

عام نظر سے اگر دیکھا جائے تو شاید کوئی جنگل ایسا نہ ملے گا کہ جس میں ایک قسم کے درختوں کے سوا کوئی دوسرا نہ ہو۔ لیکن اصطلاح جنگلات میں خالص جنگل اسکو کہتے ہیں کہ جس میں ایک قسم کے درخت بکثرت اور دوسری اقسام کے شاذ و نادر ہوتے ہیں۔ ایسے ہی جنگل میں دو یا دو سے زیادہ اقسام کے درخت

کافی مقدار میں موجود ہوتے ہیں تو اصطلاح جنگلات میں وہ مخلوط جنگل کہا جاتا ہے۔  
 مخلوط جنگل میں تین قسم کے درخت ہوتے ہیں۔ خاص۔ معاون۔ اور فاضل  
 خاص درخت وہ ہیں جن کے لئے اونکی قیمت اور اُس سرزمین کی مناسبت  
 کے لحاظ سے کہ جن میں یہ پیدا ہوئے ہوں اس بات کی ضرورت داعی  
 ہوتی ہے کہ وہ درسل کے قواعد۔ اور قطع و پرید کا کوئی مناسب طریقہ اختیار  
 کیا جائے اس قسم کے درخت کسی جنگل میں ایک یا ایک سے زائد ہو سکتے ہیں۔  
 معاون وہ درخت کہلاتے ہیں جو کافی مقدار میں جنگل میں موجود ہوں  
 یا از سر نو لگائے گئے ہوں اور قیمتی بھی ہوں اور بدین وجہ کہ ان کی ضروریات  
 خاص درختوں سے مختلف ہوتی ہیں۔ زمین اور شامیانہ برگ کے صرف اُس  
 خالی حصہ سے استفادہ کرتے ہوں جو خاص درختوں کے اثر اور عمل سے فاضل ہو  
 اور خاص درختوں کی نشو و نما اور سرسبزی و شادابی کے مدد و معاون بھی ہوں۔  
 فاضل وہ درخت کہلاتے ہیں جو یا تو بوجہ کمی تعداد یا کم قیمت ہونے کے  
 باعث کسی خاص قسم کی رعایت کے مستحق نہیں ہوتے۔

**تمثیل** ساگوان کے جنگلوں میں ساگوان کے درخت خاص کہلائے گئے۔ شیشم نامی  
 (سائین، بجا سال۔ ترمن، دھوڑا، وغیرہ درخت مدد و معاون سے تعبیر کئے جائیں گے۔  
 دیپری، دھینگن، کنڈاگو، اگیہرا، وغیرہ درخت فاضل کے جائیں گے۔ لیکن مالک محرو  
 سرکار عالی کے جنگلات کی موجودہ حالت کو نظر کرتے ہوئے شیشم۔ ایپا۔ (داجن) اور بجا سال



بشرطیکہ کافی مقدار میں ہوں قسم اول لکڑیوں میں آسکتے ہیں۔

ان دونوں یعنی خالص اور مخلوط قسموں کے جنگلات کے فوائد علیحدہ علیحدہ در فصلوں میں بیان کئے جاتے ہیں۔

## فصل اول

### خالص جنگل کے فوائد

خالص جنگل کے فوائد حسب ذیل ہیں۔

- (۱) سہولت انتظام۔ کیونکہ ایک قسم کے درختوں کے ہونے کے باعث ہلکے صرف اسی ایک قسم کے درخت کی ضروریات کا لحاظ رکھنا پڑتا ہے۔
- (۲) زیادہ ضرورت کی لکڑیوں کے پیدا کرنے کی سہولت کیونکہ ممالک محروسہ سہ کار عالی کے لوگ تعمیری وغیرہ اغراض کے لئے صرف چند ہی لکڑیوں کے استعمال کے عادی ہیں۔ اور خالص جنگل اگر اسی قسم کی لکڑیوں کے درختوں سے بنایا جائے گا تو انکی ضروریات کے پورا ہونے کے علاوہ سرکاری آمدنی کے بڑھنے میں بھی آسانی اور سہولت ہوگی۔ لیکن اس کے ساتھ ہی مخلوط جنگل کے فوائد کو بھی پیش نظر رکھنا چاہئے اور مقابلہ جس کے فوائد بڑھ کر ثابت ہوں اُس کو دوسرے پر ترجیح دینے میں کچھ تامل نہ ہونا چاہئے۔

## فصل دوم

### مخلوط جنگل کے فوائد

مخلوط جنگل کے فوائد بمقابلہ خالص جنگل کے بہت زیادہ ہیں جنکو ہم ذیل میں بیان کرتے ہیں۔

(۱) کل رقبہ صحرا کو کام میں لانے کی سہولت۔

(۲) شامیانہ برگ کا مکمل ہونا۔

(۳) مقدار چوبنیہ کی زیادتی۔

(۴) اعلیٰ قسم اور عمدہ صفات کے درختوں کا بکثرت پیدا کر سکرنا۔

(۵) مختلف ضروریات کی لکڑیوں کا ہم پیونج سکرنا۔

(۶) خفیف پیداوار صحرا مثل بیج۔ پھول۔ چھال۔ پتے۔ چارہ وغیرہ

کا بافراط پیدا ہونا۔

(۷) مختلف حوادث مثل طوفان۔ کیڑوں۔ چو پائیوں اور امراض

وغیرہ سے کم متاثر ہونا۔

(۸) مختلف درختوں کے ساتھ زمینیون کی مناسبت کو دریافت کرنے

کی سہولت۔ جس سے عمدہ داران صحرا کو یہ معلوم ہو سکتا ہے کہ کس جنگل میں کس قسم

کے درخت لگائے جانے مفید ہوں گے۔

(۹) قدرتی پیداوار صحرا کی امید واثق۔

(۱۰) کسی غلطی سے زیادہ نقصان کا نہ پہنچ سکتا۔ اور تدابیر سے غلطی کی اصلاح کا فوری امکان یا قدرتنا اس کی تلافی کا ہو جانا۔

(۱۱) بازاری مختلف ضروریات کی لکڑی کا تھوڑی مدت میں میسر آسکتا۔

(۱۲) قیمتی درختوں کی روئیدگی کی صورت میں توفیر آمدنی کا امکان۔

(۱۳) ترتیب صحرا کے مختلف طریقوں کو اختیار کرنے کی سہولت۔

(۱۴) بشرطیکہ زمین کسی خاص قسم کی روئیدگی کے لئے مخصوص نہ ہو پٹاروں کے ڈھلکنے کو روکے رکھنا۔

## باب چہارم انتظام صحرا کے متعلق مختلف طریقے

یون تو یورپ میں انتظام صحرا کے طریقے بکثرت مروج ہیں لیکن ہم ذیل میں صرف انہی طریقوں کو مختلف فصلوں میں بیان کریں گے جو بالعموم ہندوستان میں رائج ہیں۔

(۱) طریقہ انتخاب۔ سیکشن میٹھ۔ (Selection Method)

(۲) صفائی کا طریقہ۔ میٹھ آف کلیرنگس (Method of clearings)

(۳) با ترتیب کٹائی کا طریقہ۔ یونی فارم میٹھ۔ (Uniform Method)

(Group Method) (۴) جزوی قطع برید۔ گروپ میتھڈ

(Strip Method) (۵) ٹیپون کی کٹائی۔ اسٹریپ میتھڈ۔

(Simple coppice) (۶) سادہ کا پس۔ سہل کا پس۔

Coppice with } (۷) ذخیرہ کا کا پس۔ کا پس و تھ اسٹینڈرڈ۔  
standard

## فصل اول

### طریقہ انتخاب

اس طریقہ میں ایک یا دو یا اس سے زائد ایسے درخت منتخب کر کے تمام جنگل کے مختلف مقامات یا بڑے جنگل کے کسی وسیع رقبہ سے کاٹے جاتے ہیں۔ جنگلی قطع و برید جنگلات کے مصلحت کی متقاضی ہوتی ہے اور جنگل نیچے ایسے درخت موجود ہوتے ہیں کہ جو ان کے بعد ان کے قائم مقام ہو سکیں۔ اس طریقہ سے قدرتی پیدائش صحرا ہمیشہ جاری رہتی ہے اور انہیں کبھی رکاوٹ پیش نہیں آتی جن جنگل میں یہ طریقہ اختیار کیا جائے گا وہ مختلف العمر ہوگا۔ اس طریقہ کو اختیار کرنے کے وقت اس بات کا لحاظ رکھنا چاہیے کہ کوئی ایسا درخت نہ کٹ جائے کہ جس سے شناسیاء نہ برگ قطع ہو کر جنگل کی زمین کھل جائے۔

اعلیٰ جنگلات میں بالعموم ان ہی درختوں کے نیچے روئیدگی سابقہ موجود دیکھی جاتی ہے کہ جن کا تاج گھٹ کر چھوٹا ہو جاتا ہے۔ یا جن کے بانسے بے لہجے

ہوتے ہیں۔ یا آنکہ اُن کے نیچے کسی اور ذریعہ سے روشنی پہنچ سکتی ہو۔ پس قطع و برید کے لئے اس قسم کے درختوں کا منتخب کرنا زیادہ موزون و مناسب ہوتا ہے اور اس سے یہ فائدہ حاصل ہو سکتا ہے کہ روئیدگی سابقہ ان درختوں کی فراوانی اور اُن کے غلبہ سے نجات پا کر اچھی طرح بالیدگی حاصل کر سکتی ہے۔ روئیدگی سابقہ کی مقدار۔ زمین کی مناسبت۔ درخت کے اقام۔ اور پھاڑی ملکات زمین کی ڈھال اور ندی کے کنارو نکالنا طوطا رکھ کر اُس کے مطابق رقبہ صحرا کو بذریعہ اُس قطع و برید کے خالی کیا جائیگا۔ الغرض جنگل یا نوپیدائش صحرا کے مخالف بقدر زیادہ اسباب فراہم ہوں گے اسی قدر جنگل کا شامیانہ برگ کم کھولا جائیگا۔ قابل قطع و برید درخت حسب ذیل ہیں۔

(۱) خشک درخت۔ یا وہ درخت جو خشک ہونے لگے ہوں یا مریض ہوں یا دوسری کٹائی تک جن کے زندہ رہنے کی امید نہ ہی ہو۔

(۲) تندرست درخت بشرطیکہ سابقہ روئیدگی کے مزامم ہوں

(۳) اگر ان دونوں قسموں کے درختوں کی کٹائی سے مقدارِ مینہ سالانہ۔

جس کی تفصیل در کنگ پلان کے پکھرون میں بیان کی جائیگی، پوری نہ تو کم قیمت اور وہ درخت کہ جن سے آئندہ کے لئے کسی فائدہ کی امید نہ ہو گو وہ چھوٹے ہی

کیون نہوں یا وہ درخت جو دوسرے عمدہ درختوں کی بالیدگی میں ہرج ہوں یا ہرج پیدا کرنے کا خوف دلاتے ہوں کاٹے جائیں گے۔ سب سے پہلے اُن درختوں کو

نشان اندازی کرنی چاہئے کہ جو قابل قطع و برید و رختوں کی تفصیل میں نمبر اول بیان کیے گئے ہیں۔ اُن کے بعد نمبر (۲) اور پھر اُن کے بعد نمبر (۳) کے درختوں کی نشان اندازی کرنی چاہیے۔

اس کے علاوہ بہان درخت زیادہ گنجان اُگتے ہیں اُن میں سے بھی چند کا چھانٹ ڈالنا مناسب ہوتا ہے۔ کیونکہ اُس سے قیمتی درختوں کی بالیہ گی بن جاتی ہے۔ اور نئے پودوں کے لُگنے کے لئے گنجائش نکلتی ہے۔ یہ چھانٹ اگرچہ گنجان درختوں میں قدرتی طور پر بھی ممکن ہوتی ہے لیکن ہماری چھانٹ اور قدرتی چھانٹ میں فرق یہ ہے کہ ہم تو دیکھ بھال کر اُن ہی درختوں کو چھانٹتے ہیں جو ہماری صحرائی اغراض کے لئے زیادہ مفید اور کارآمد نہیں ہوتے۔ اور قدرتی چھانٹ میں اس بات کا لحاظ نہیں ہوتا۔ اور بسا اوقات وہ درخت حیات و قیام کی باہمی جدوجہد میں ناکام ہو کر خشک و مردہ ہو جاتے ہیں کہ جنکو ہم اپنی صحرائی اغراض کے لئے مفید اور کارآمد سمجھ کر باقی رکھنا چاہتے ہیں۔ اگر ہمارے چھانٹے ہوئے درختوں کی قیمت بازار میں نہ اُٹھتی ہو تو چاہئے کہ اُنکی چھانٹ ایسے طریقہ سے کی جائے کہ جس میں کچھ لاگت نہ پڑے اور اُسکا بہترین طریقہ یہ ہے کہ جن درختوں کا چھانٹنا منظور ہو اُنکی چھال اُکھاڑ کر حلقے بنا دیئے جائیں۔ اس تدبیر سے وہ درخت تھوڑی مدت میں خود ہی خشک ہو کر گر پڑیں گے۔ بوجہ وسعت اگر کسی جنگل کی قطع و برید ایک سال کے عرصہ میں ممکن نہ ہو تو چاہئے کہ اس جنگل کو پانچ سے بیس مختلف قطعات میں

تقسیم کر کے ہر سال ایک ایک قطعہ میں قطع و برید کی جائے۔ اس طریقہ سے قطع و برید کرنے سے فائدہ یہ ہوتا ہے کہ اخراجات کم پڑتے ہیں اور نگرانی سہو ہو سکتی ہے۔ وسیع جنگل کو مختلف رقبوں پر ان کی تعداد کے لحاظ سے تقسیم کرنا مندرجہ ذیل امور پر۔

(۱) تندرست اور قابل قطع و برید درختوں کی تعداد۔

(۲) بہ دیر نو پیدائش صحرا۔

(۳) درختوں کے سایہ برداشت کرنے کی قابلیت۔

(۴) پودوں کے مستحکم ہونے کی مدت۔

(۵) قطع و برید صحرا سے درختوں کو جو سدھ پہنچتا ہے اس سے

صحت یا بی کی مدت

لیکن جنگل میں اگر کثرت کے ساتھ خشک اور بوسیدہ درخت گرے پڑے ہوں تو ضرور ہو گا کہ جنگل کو اتنے عجبت ممکنہ صاف کیا جائے اس قطع و برید کا بڑا فائدہ یہ ہے کہ اس سے نو پیدائش صحرا کا سلسلہ بھی برابر جاری رہتا ہے اور نئے نئے درختوں کی نگہداشت اور اصلاح و تربیت بھی ہوتی رہتی ہے یہ طریقہ گویا حقیقت میں قانون فطرت پر مبنی ہے۔ اور اس میں کسی طرح قانون فطرت کی خلاف ورزی نہیں کی جاتی۔ پس جو لوگ اس طریقہ کے مخالف ہو کر اس کو وحشیانہ طریقہ کہتے ہیں وہ بالکل غلطی پر ہیں۔ اور ان کو شاید اس کا علم نہیں ہے کہ یہ طریقہ

اعلیٰ جنگلات کی کٹائی کے دوسرے طریقوں کے مقابلہ میں ملک ہندوستان کے تباہ شدہ جنگلات کے لئے نہایت مفید اور کارآمد ہے۔ اس طریقہ سے قطع و برید کرنے میں شامیانہ برگ مکمل رہتا ہے۔ زمین کی درستی اور حفاظت کافی طور پر ہوتی ہے زمین پر کانٹا بھرانٹھی وغیرہ نہیں اگنے پاتی۔ اور نو پیدائش صحرا کا تیقن ہوتا ہے۔ تھوڑی سی واقفیت اور تھوڑا سا تجربہ بھی اسکی عمل آوری کے لئے کافی ہوتا ہے۔ باوجود ان بہت سے فوائد کے اس طریقہ میں چند نقصانات بھی ہیں۔ مثلاً یہ کہ جنگل کے وسیع رقبہ میں نو پیدائش صحرا مختلف چھوٹے چھوٹے ٹکڑوں میں پھیلی ہوئی ہوتی ہے اس کی حفاظت میں مشکل اور دقت پیش آتی ہے۔ کٹائی اور بار بار برداری کی لاگت زیادہ بیٹھتی ہے۔

## فصل دوم

### صفائی کا طریقہ

اس طریقہ سے جنگل کے ایک وسیع رقبہ کو اس کی کل پیداوار صحرا سے بذریعہ قطع و برید صاف کر چکنے کے بعد دوبارہ قدرتی پیدائش صحرا کی امیدیاں کے آئے ہوئے بیجوں سے کی جاتی ہے۔

اس رقبہ میں باہر سے بیج یا تو ہوا کے ذریعہ سے داخل ہوتے ہیں۔



اور اگر یہ رقبہ پہاڑ کے واسطے اور پہاڑ کے اوپر جنگل موجود ہوتا ہے تو پہاڑ کے  
 ٹکڑے کر بھی بیج اُسی میں آجاتے ہیں۔ یا بذریعہ سیلاب اُس رقبہ میں بیج چھوٹ جاتا  
 ہے۔ یہ طریقہ بہ رقبہ غایت احتیاط کا نتائج ہوتا ہے۔ اور صرف عمدہ اور بہتر حالتوں  
 میں اُسکو اختیار کیا جاتا ہے۔ کیونکہ اس میں نوپیدائش صحرا کی نسبت کبھی یقین  
 نہیں کیا جاسکتا۔ ہاں البتہ اس طریقہ میں نوپیدائش صحرا کے تعلق کامیابی کا یقین  
 اُس صورت میں ہو سکتا ہے کہ جب جنگل کو قطاروں یا چھوٹے چھوٹے قطعوں  
 میں صاف کیا جائے۔ قطاروں میں جنگل کو صاف کرنے سے مراد یہ ہے کہ  
 ایک لمبی قطار میں اُس کے درخت کاٹ ڈالے جائیں۔ اس قطار کے دونوں  
 بازوؤں پر چودرخت موجود ہوتے ہیں اُن کے بیچوں کے اُن میں گرنے سے  
 اس میں نئے پودے اُگ آتے ہیں۔ قطاروں کا عرض اُن کے آں پاس  
 کے درختوں کی بلندی کے لحاظ سے رکھا جاتا ہے تاکہ اُن میں ان درختوں  
 سے بیج گر سکیں۔ اس طریقہ سے مندرجہ ذیل فائدہ حاصل ہوتے ہیں۔

(۱) یہ کہ بارش کا پانی راست پودوں اور زمین پر گرنا ہے۔ اور ہوا سے  
 موافق کے ہونے میں کسی طرح کی رکاوٹ پیش نہیں آتی۔

(۲) بڑے درختوں کی جڑیں چھوٹے درختوں کی مزارع میں ہوتی ہیں۔

(۳) قطع و برید اور بار بار دہرائی سے نئے پودوں کو نقصان پہونچتا تو رہا ایک  
 طرف اور الٹا فائدہ یہ حاصل ہوتا ہے کہ ہل وغیرہ چلانے کی ضرورت باقی نہیں رہتی

(۴) معمولی واقفیت کا آدمی بھی اس کام کو بخوبی انجام دے سکتا ہے۔  
 (۵) نوپیدائش صحرا اس طریقہ میں بمقابلہ دوسرے طریقوں کے جلد تر مستحکم ہو جاتی ہے۔ مگر شرط یہ ہے کہ جو درخت ان قطاروں میں اُگیں وہ مضبوط تنم کی اور بیج کثرت کے ساتھ پیدا کرنے والے ہوں جس صورت میں اُن قطاروں میں کچھ سابقہ روئیدگی بھی موجود ہوتی ہے تو اس طریقہ کی کامیابی میں کچھ بھی شک و شبہ باقی نہیں رہتا۔ چونکہ ٹھونٹوں سے شاخیں پھوٹنے اور اُن کے مبرعت بالیدگی حاصل کر کے بیجوں سے پیدا شدہ پودوں کو مغلوب کر لینے کا اندیشہ لگا رہتا ہے۔ اس لیے یہ طریقہ زیادہ تر خالص جنگل کے مناسب حال سمجھا جاتا ہے۔

چھوٹے چھوٹے قطعات میں جنگل کے صاف کرنے کا مضموم یہ ہے کہ جنگل کے نصف ایکڑ یا اس سے بھی کم قطعہ کو بذریعہ قطع و برید درختوں سے صاف کر دیا جائے۔ اس میں بھی مثل قطاروں کے آس پاس کے درختوں کے بیجوں کے ذریعہ سے نوپیدائش صحرا ہوتی ہے۔ اگرچہ اس میں بمقابلہ قطاروں کے پودوں کی حفاظت وغیرہ زیادہ ہوتی ہے۔ لیکن قیامت یہ ہے کہ اُن قطعات سے چوبیسہ نکالنے کے وقت جنگل کو نقصان پہنچتا ہے۔

طریقہ انتخاب کے مقابلہ میں قطعہ داری صفائی کا طریقہ انہیں جنگلات میں اختیار کرنا مناسب اور کارآمد ہوتا ہے کہ جہاں درختوں سے بیج زیادہ گرتے ہوں۔ اور جہاں پودوں کو اوائل سے زیادہ حرارت اور کم سایہ کی ضرورت

ہوتی ہو۔ قطاروں کی صفائی کی طرہ قطعہ داری صفائی کا طریقہ بھی زیادہ تر  
خالص جنگلات ہی کے مناسب حال ہے۔

## فصل سوم

### باتریتب کٹائی کا طریقہ

باتریتب کٹائی جنگل کے تمام حصوں میں ترتیب وار کی جاتی ہے۔ جبکہ  
نتیجہ نوپیدائش سہرا ہوتا ہے۔ اور اس طرح پر جو پیدائش صحرا ہوتی اس کی عمر  
اور اس کے شامیانہ برگ یکساں ہوتے ہیں۔ اور اسی ترتیب کے لحاظ  
سے ایسے جنگل کو کہ جس میں اس قسم کی نوپیدائش صحرا ہوتی ہے باتریتب  
جنگل کہتے ہیں۔ یہ کٹائی تین بار ہو ا کرتی ہے۔ جو ذیل میں بیان کی جاتی  
(۱) تیاری کی کٹائی۔

(۲) تخم ریزی کی کٹائی۔

(۳) آخری کٹائی۔

تیاری کی کٹائی | باتریتب جنگلوں میں عموماً درختوں کے تاج بہت چھوٹے  
چھوٹے ہوتے ہیں۔ جس سے بیج عمدہ اور بکثرت نہیں پیدا ہوتے جس سے  
سے ضرور ہوتا ہے کہ چند درخت چھانٹ ڈالے جائیں تاکہ درخت گھیریں  
ترقی کریں اور بیج پیدا کرنے کے قابل ہو جائیں۔ لیکن درختوں کی زیادہ

چٹائی سے یہ اندیشہ لگا رہتا ہے کہ کہیں اُنکے تنے ٹھک نہ جائیں یا جڑ سے اکھڑ نہ جائیں علاوہ اُزین اس طرح درختوں کے چھدر سے ہونے سے جو سرعت اور کثرت کے ساتھ پتے نکلے تین اُنکی کافی غذا ہم پہنچانے کے لئے اُن درختوں کی جڑیں کتنی نہیں ہوتیں جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ اُن کے بہت جلد خشک ہو جانے کا خوف ہوتا ہے۔

غرض تیاری کی کٹائی سے مطلب یہ ہوتا ہے کہ درختوں کے لئے تنوں پتوں۔ اور تاج کے پھیلائے اور بڑھانے کی گنجائش نکل سکے اور آئندہ چھدر اکٹھے جانے کی حالت میں اُنکو کسی قسم کا صدمہ نہ پہنچ سکے۔ یہی وجہ ہے کہ تیاری کی کٹائی متعدد بار کی جاتی ہے۔ جو درختوں کے اقسام۔ قوت زمین میں نسبت آب و ہوا۔ حالات مقامی۔ گجانی صحرا۔ درختوں کی عمر۔ جنگل کی حالت اور نتیجہ کو جلد حاصل کرنے کی ضرورت پر منحصر ہوتی ہے۔ اس میں زیادہ تر قابل لحاظ یہ بات ہے کہ جنگل کو زیادہ نہ کھولا جائے۔ بلکہ صرف اتنا ہی کھولا جائے جو درختوں کے تاجوں کے ملنے سے پھر بند ہو سکے لہذا اس کٹائی میں اس بات کی کوئی قید نہیں ہے کہ کس قسم کا درخت کاٹا جائے اور کون نہ کاٹا جائے۔ ہماری کوشش صرف یہ ہونی چاہئے کہ جنگل میں ایک عمر اور یکساں قوت و طاقت کے درخت اُگیں۔ پس جن درختوں سے ہم جنگل کو ہمیشہ کے لئے پاک و صاف کرنا چاہیں اول اُنہیں کو قطع کرنا

چاہیے۔ اور جہاں زمین کا کچھ حصہ کھلا ہوا ہو وہاں قطعاً کٹائی نہ کی جائے۔ اور اگر ممکن ہو تو سب سے پہلے کم قامت درخت کاٹے جائیں۔ اور جس جگہ درخت زیادہ بلند قامت یا عروق الاصول پیدا کرنے والی قسم کے ہوں وہاں جنگل کو بہت کم کھولا جائے۔ بخلاف اسکے کم عمر درختوں اور مخلوط جنگل کی حالت میں جنگل زیادہ کھولا جائے۔ کٹائی کے لیے درختوں کو انتخاب کرنے کا بہترین زمانہ وہ ہے جبکہ انہر پتے موجود ہوں۔

تعمیر کی کٹائی | یہ کٹائی بھی شل تیاری کی کٹائی کے کی جاتی ہے۔ اور ان دونوں کے اصول ایک ہیں۔ اس کٹائی میں اس بات کا لحاظ رکھنا چاہئے کہ چونکہ درخت قیمتی ہوتے ہیں اس لئے ان کے گرنے کے وقت چوبنیہ کا نقصان نہ ہونے پائے۔

اس کٹائی کے بعد زمین کو ہل وغیرہ چلا کے تیار کیا جائے اور ٹینگے وغیرہ کو جڑ سے اکھاڑ کر پھینک دیا جائے۔ بعض اوقات ایسا ہوتا ہے کہ چونکہ درخت سے گرتے ہیں وہ ضائع یا جو پودے اُگتے ہوتے ہیں وہ برباد ہو جاتے ہیں یا پہلی کٹائی میں جو احتیاط برتی جاتی ہے اس سے نتیجہ بہترین نکلاں تمام صورتوں میں دوبارہ کٹائی کی ضرورت ہوتی ہے۔

آخری کٹائی | اس کٹائی کا یہ منشاء ہوتا ہے کہ جو پودے زمین پر پھیلنے کے گرنے سے اُگ آتے ہوں انکو کسی قدر روشنی پہنچائی جاسکے۔ اور

انپیر بالراست بارش کا پانی پڑ سکے لیکن یہ خیال رکھنا چاہئے کہ درخت اس طرح نہ  
 کھلنے پائیں کہ جس سے چھوٹے پودوں کو موسمی اثرات سے نقصان پہونچنے  
 کا اندیشہ ہو۔ اگر نئے اُگے ہوئے پودے مضبوط قسم کے ہوں اور دوسرے  
 سامان بھی موافق ہوں تو آخری کٹائی ایک ہی مرتبہ کفایت کرتی ہے۔ لیکن  
 اگر غور سے دیکھا جائے تو آخری کٹائی جتنی مرتبہ کی جائیگی اور ہر سال اُسکے کرینکا  
 انتظام کیا جائیگا اتنا ہی بہتر اور مفید ہوگا۔ چونکہ یہ امر دقت طلب ہونے کے  
 علاوہ زیادہ صرفہ بھی چاہتا ہے۔ اس لئے اگر یہ کٹائی تین سے پانچ سال تک  
 کے وقفہ کے ساتھ چار پانچ مرتبہ بھی کی جائیگی تب بھی کافی ہوگی۔ پہلی کٹائی  
 اُس وقت تک نہ شروع کرنی چاہئے جب تک کہ پودہ کا تنہ چوبی نہ بن جائے۔  
 موصلی جڑ والے درختوں کی جڑ لمبی نہ ہوئے اور بازو کی جڑ رکھنے والے درختوں  
 کی جڑ۔ اچھی طرح پھیل نہ جائے۔ اگر پودے اچھی طرح بڑھتے ہوں اور اُن کے  
 پتوں کے رنگ سے اُن کی صحت و تندرستی کا پتہ چلتا ہو اور اُن کے پتوں  
 کی تعداد بھی بکثرت ہو اُن کی ڈالیاں مضبوط دلمبی ہونے کے علاوہ وہ کلیوں  
 سے لدی پھندی ہوں تو سمجھا جائے گا کہ موجودہ سایہ اُن کے مضر نہیں ہے۔  
 اگر پودوں کی حالت مندرجہ بالا حالتوں کے خلاف ہو اور پودے سایہ  
 کے مخالف جانب جھکے ہوئے نظر آتے ہوں تو خیال کیا جائے گا کہ موجودہ سایہ  
 اُنکے مضر ہے۔ ایسی صورت میں ضرورت اس بات کی ہوگی کہ انپیر سے سایہ

دور کرنے کی غرض سے کٹائی کی جائے۔ اب پوس پوری ملور پر مستحکم ہو چکے ہوں اور انکو بیرونی حوادث کا خدشہ باقی نہ رہا ہو اور دو تین سال کی مدت میں وہ اپنے شامیانہ برگ کو پورا کرنے کے قابل سمجھے جاتے ہوں تو ایسی حالت میں ب سے آخری کٹائی کی جائے۔ تخم ریزی کی کٹائی سے اس کٹائی میں دس سے بیس سال تک کا فصل ہونا ضرور ہے۔

## فصل چہارم

### جزدوی قطع و برید

اصول کٹائی میں جزدوی قطع و برید اور با ترتیب کٹائی ایک ہی ہیں۔ لیکن اگر فرق ہے تو صرف یہ ہے کہ با ترتیب کٹائی میں تو جنگل کے بڑے رقبوں کو ترتیب کے ساتھ کاٹا جاتا ہے اور جزدوی قطع و برید میں جنگل کے مختلف چھوٹے چھوٹے قطعات میں کٹائی کیجاتی ہے۔

اس کٹائی میں مثل با ترتیب کٹائی کے تین مرتبہ کٹائی کیجاتی ہے۔ تیاری کی کٹائی۔ تخم ریزی کی کٹائی۔ اور آخری کٹائی۔

تیاری کی کٹائی کا طریقہ اُسی مقام کے لئے مخصوص اور مفید ہے کہ جہاں روئیدگی پہلے سے موجود نہ ہو اور تخم پیدا کرنے کے قابل درخت پیدا کرنے مقصود ہوں اور جبکہ ان قطعات کے چھوٹے چھوٹے ہونے کے علاوہ زمین

روئیدگی سابقہ بھی موجود ہو تو جردی قطع و برید میں با ترتیب کٹائی کی طرح تیاری کی کٹائی کی کچھ وقعت نہیں ہوتی۔ ایسے ہی اس میں تخم ریزی کی کٹائی بھی زیادہ وقع نہیں سمجھی جاتی۔ لیکن آخری کٹائی اس طریقہ قطع و برید میں گویا لازمی ہوتی ہے چونکہ اس طریقہ میں آس پاس کے درخت پودوں کے محافظ ہوتے ہیں اس لئے ان میں کٹائی بہ نسبت طریقہ اول الذکر کے زیادہ آزادی کے ساتھ ہو سکتی ہے۔ مگر جبکہ آس پاس کے قطعات میں پہلے کٹائی ہو چکی ہو تو اس کٹائی میں زیادہ آزادی برتنے میں احتراز رکھنا چاہئے۔

## فصل پنجم

### ٹھیون کی کٹائی

یہ کٹائی بھی مثل مذکورہ بالا دونوں کٹائیوں کے ہے اور اس میں بھی دوسری ٹھیون کی طرح تین کٹائیاں کی جاتی ہیں۔ لیکن اس میں اور مذکورہ بالا کٹائیوں میں فرق یہ ہے کہ نہ تو یہ کٹائی مثل با ترتیب کٹائی کے وسیع رقبہ پر حاوی ہوتی ہے اور نہ جردی قطع و برید کی طرح بے ترتیب ہوتی ہے۔ بلکہ اس کٹائی میں قطار در قطار لمبی ٹھیون میں کٹائی کا کام اس طرح کیا جاتا ہے کہ سال اول ایک ٹھی میں تیاری کی کٹائی کی جاتی ہے اور دوسرے سال دوسری ٹھی میں جب تیاری کی کٹائی کی جاتی ہے تو پہلی ٹھی میں تخم ریزی کی کٹائی کا کام شروع کیا



جاتا ہے اور باقی بچل ویسے ہی چھوڑ دیا جاتا ہے۔ اور اس سلسلہ سے قسط  
در قسط پیون میں کٹائی کا کام جاری رکھا جاتا ہے۔ مثل جزوی قطع و برید کے  
اس طریقہ میں بھی بازوؤں کے درختوں میں بیج گر کر پودے اُگتے ہیں تخم ریزی  
اور تیاری کی کٹائی اس طریقہ میں اسی طرح با وقعت خیال کی جاتی ہے جس طرح  
کہ با ترتیب کٹائی کے طریقہ میں۔ پیون کا عرض مناسبت زمین و آب و ہوا۔  
اقسام درخت۔ بار آوری۔ اور بیج کے اُگنے کی سہولت و دشواری پر منحصر ہے  
پیون کا عرض ۱۰۰۔ فیٹ سے کئی سو فیٹ تک مختلف ہوتا ہے۔

## فصل ششم

سادہ کا پس

عموماً کا پس کی کامیابی مندرجہ ذیل امور پر منحصر ہوتی ہے۔

- (۱) درختوں کے اقسام۔
- (۲) زمین کے اثرات۔
- (۳) اثرات آب و ہوا۔
- (۴) درخت یا ٹھونٹ کی عمر۔
- (۵) ٹھونٹ کی صحت۔
- (۶) ٹھونٹ کی درازی حیات۔

(۷) ٹھونٹ کے کھانسنے کا طریقہ اور اس کا موسم۔

(۸) ٹھانی کے رقبوں کا قرارداد۔

(۹) ذخیرہ کی موجودگی۔

درختوں کے اقام۔ زمین کے اثرات۔ اور اثرات آب و ہوا کی نسبت اس موقع پر کچھ صراحت کرنے کی ضرورت نہیں ہے۔ کیونکہ اُن کا تفصیلی نواد پر کئی جگہ ہو چکا ہے۔ باقی دوسرے امور کی بیان کسی قدر صراحت کی جاتی ہے۔ ٹھونٹ کی عمر پر کا پس کی کامیابی کا انحصار اس لئے ہوتا ہے کہ بعض ٹھونٹوں میں ایک خاص عمر تک شاخیں پھوٹتی رہتی ہیں اور اُس کے بعد اُن میں سے یہ قابلیت سلب ہو جاتی ہے۔ ایسے ہی ٹھونٹ کی صحت کو کا پس کی کامیابی کے ساتھ اس لئے تعلق ہے کہ اکثر صورتوں میں اگر ٹھونٹ علیٰ ہوتا ہے تو جو شاخیں اس سے پھوٹتی ہیں اُس علالت کا اثر اُن میں بھی ہوتا ہے۔ ٹھونٹ کی روئیدگی میں بھی عام طور پر یہ نقص باقی رہ جاتا ہے کہ ٹھونٹ کا کچھ حصہ نئے اُگے ہوئے تنہ کے اندر اُس کے بناوٹ کے وقت آجاتا ہے اور وہ بعد میں گلنا اور سڑنا رہتا ہے۔ اس لئے ٹھونٹ جب قدر علیٰ اور سطح زمین سے بلند ہوگا اُسی قدر اُس کا یہ حصہ نئی روئیدگی کو نقصان پہنچانے والا ثابت ہوگا۔ احتیاط متقاضی اس بات کی ہے کہ ٹھونٹ کو جب قدر ممکن ہو سطح زمین کے قریب کاٹا جائے۔ اس کے فوائد یہ ہیں کہ جو چھال زمین کے متصل ہوتی ہے

وہ اوپر کی چھال سے زیادہ نرم ہوتی ہے اور اس کی نرمی کے باعث منحنی کلی  
 سہولت کے ساتھ پھوٹ سکتی ہے۔ کیونکہ منحنی کلیاں ٹھونٹ کے اُس حصے میں  
 زیادہ کثرت کے ساتھ ہوتی ہیں جو زمین کے اندر ہوتا ہے جو شاخیں ایسے  
 ٹھونٹ سے اُگتیں ہیں جو سطح زمین کے برابر ہوتا ہے تو انکو اپنی علامہ جڑیں  
 پیدا کر لینے میں بڑی سہولت و آسانی ہوتی ہے۔ اور زیادہ سے زیادہ ایک سال  
 میں وہ اپنی جدا جڑیں پیدا کر لیتے ہیں۔ بخلاف اُسکے جو ٹھونٹ سطح زمین سے  
 ذرہ بلند کاٹے جاتے ہیں اُن سے جو شاخیں اُگتی ہیں وہ پرانی جڑوں پر ہی اکتفا  
 کرتی ہیں۔ اور نئی جڑیں کبھی نہیں پیدا کر سکتیں۔ اور پرانی جڑوں سے یہ قیامت  
 پیش آتی ہے کہ اُس میں سے اکثر بہت جلد ناکارہ ہو جاتی ہیں۔ اور ان کے  
 ناکارہ ہونے اور ٹھونٹ کے غذائی مادہ کہ جلد خرچ ہو جانے کے باعث  
 ٹھونٹ سے اُگے ہوئے درختوں کی ترقی یکایک رک جاتی ہے۔ جو ٹھونٹ  
 سطح زمین سے بلند کاٹے جاتے ہیں ان سے اوگی ہونی شاخوں کو ہوا کے  
 صدمہ سے اس لئے نقصان پہونچنے کا خوف ہوتا ہے کہ نئی شاخیں ٹھونٹ  
 سے ایک طرح کے جوڑ کے ساتھ جڑیں رہتی ہیں۔ جب تک وہ شاخیں مضبوط  
 اور مستحکم نہیں ہو جاتیں۔ ہوا کے جھونکے سے اُس جوڑ کے کھل جانے کا خوف  
 ہوتا ہے بخلاف اس کے سطح زمین کے برابر کٹے ہوئے ٹھونٹوں سے جو  
 شاخیں اُگتی ہیں۔ چونکہ انکی علامہ جڑیں زمین میں پیدا ہوتی جاتی ہیں اس لئے

انگو یہ خدشہ باقی نہیں رہتا۔ جو ٹھونٹ سطح زمین کے برابر کاٹا جاتا ہے اُس کا کل حصہ چونکہ زمین میں مٹی سے ڈھکا ہوا ہوتا ہے اس لئے اُس کا وہ مقام جہاں سے شاخیں پھوٹتی ہیں بیرونی آفات سے محفوظ رہتا ہے بخلاف اُس کے جو ٹھونٹ سطح زمین سے برابر کاٹا جاتا ہے اُس سے جو شاخیں پھوٹتی ہیں وہ کٹے ہوئے حصہ کے نیچے سے پھوٹتی ہیں۔ اس لئے کٹا ہوا حصہ بیرونی شدات کے لئے کھلا رہتا ہے۔ جس کے صدمہ پہنچنے سے شاخوں کو بھی نقصان اٹھانا پڑتا ہے۔ جو ٹھونٹ سطح زمین کے برابر کاٹا جاتا ہے اُس کا زیرین حصہ چونکہ اوپر کے تنہ سے دور میں زیادہ ہوتا ہے اس لئے اُس سے جو شاخیں پھوٹتی ہیں وہ تعداد میں زیادہ ہوتی ہیں اور اُن کا دور بھی بڑھتا رہتا ہے اور ٹھونٹ گل سڑ کر نابود ہو جاتا ہے۔ ایسے ہی دوسری کٹائی میں درختوں کا پھیلاؤ اور بھی بڑھتا رہتا ہے۔ اور اُن شاخوں سے وہ جھگڑ جو درختوں کی کٹائی سے کھل گیا تھا بہت جلد اپنا شامیانہ برگ پورا کر لیتا ہے بخلاف اس کے جو ٹھونٹ سطح زمین سے بلند کاٹا جاتا ہے اُس سے جو شاخیں پھوٹتی ہیں وہ نہ تو دور میں زیادہ ہوتی ہیں اور نہ پھیلاؤ میں اور بار بار کاٹنے کی حالت میں بھی وہ اُس ٹھونٹ ہی پر قائم رہتے ہیں۔ اور دور دور نہیں پھیلنے پاتیں۔ سطح زمین کے برابر کٹے ہوئے ٹھونٹ سے جو درخت اُگتے ہیں انکے تنہ کا کل حصہ چوٹی سے سے کر جڑ تک عمدہ اور کارآمد ہوتا ہے اور دوسری کٹائی میں ٹھونٹ کے

عمدہ اور صحیح و سالم ہونے کے باعث پھر جو اس سے نئی شاخیں بھونٹیں گی وہ بھی عمدہ اور صحیح و سالم ہوں گی۔ لیکن دلدلدار زمین یا ایسے مقام پر جان کہ اکثر و بیشتر پانی جمع رہتا ہو ٹھونٹ کا سطح زمین کے برابر کاٹنے کے بجائے زمین سے بلند کاٹنا ہی بہتر اور قرین مصلحت خیال کیا جاتا ہے۔ ٹھونٹ کے کاٹنے میں ان باتوں کا لحاظ رکھنا چاہئے کہ ٹھونٹ کا کنارہ زمین سے ملحق رہے اور کٹے ہوئے حصہ کے سطح پر پانی جمع نہ ہونے پائے۔ اور ڈھالو زمین پر ٹھونٹ کی سطح زمین کی سطح کے مقابل اور متوازی رہے اور سطح زمین پر ٹھونٹ کے کٹے ہوئے حصہ کے سطح کا درمیانی حصہ اُس کے بازوؤں سے کچھ اٹھا ہوا ہے یہ بات یاد رکھنے کے قابل ہے کہ مذکورہ بالا دونوں صورتوں میں ٹھونٹ کی سطح مقرر کر رکھی جائے۔ یا اُس میں کوئی گڈھا وغیرہ نہ چھوڑا جائے جس میں پانی جمع ہو سکے ٹھونٹ کاٹنے کے لئے بڑے درختوں کی حالت میں نہایت تیز کلھاڑی یا چھوٹے پودوں کی صورت میں تیز چاقو یا پاٹھل استعمال کرنی چاہئے اور اس کام کے لئے آ رہ کبھی استعمال نہ کیا جائے۔ کیونکہ اس سے سطح میں ہوا پیدا نہیں ہو سکتی۔ درخت اس طریق سے قطع کرنا چاہیے کہ ایک ہی ساتھ درخت بھی کٹ جائے اور ٹھونٹ بھی بن جائے۔

مالک محمد سہ سرکار عالی کے جملکات میں اکثر یہ دیکھا گیا ہے کہ پہلے تو درخت کو کاٹ کر گرا دیا جاتا ہے اور بصورت تقاضا مگرانی بعد میں ٹھونٹ بنانے کی

طرف تو جہ کی جاتی ہے۔ حالانکہ اس ملک میں درخت کاٹنے والے یعنی گوٹھ وغیرہ ایسے شاق موجود ہیں کہ اگر انکو ایک مرتبہ سمجھا دیا جائے تو پھر ممکن نہیں کہ اُس میں وہ کچھ کسر باقی رکھیں۔

درخت کے قطع کرنے کا بہترین طریقہ یہ ہے کہ کھماڑی درخت پر اس طرح چلائی جائے کہ اُس کا رخ درخت پر پڑنے کے وقت اوپر کی طرف رہے اس سے نہ تو کھماڑی ہی کند ہونے پاتی ہے اور نہ ٹھونٹ کے سطح پر کوئی گڈھایا ناہواری ہی پیدا ہو سکتی ہے۔

درخت کے کاٹنے کے وقت یہ احتیاط بھی نہایت ضروری ہے کہ ٹھونٹ کھماڑی وغیرہ کی زد سے پاش پاش اور اُس کی چھال بھی اُس سے الگ نہ ہونے پائے کیونکہ ٹھونٹ کے پاش پاش ہونے سے وہ گل شر جاتا اور چھال کے الگ ہونے سے مخفی کلیان نابود ہو جاتی ہیں۔ اور ان دونوں باتوں سے ٹھونٹ سے روئیدگی نہیں ہو سکتی۔ پتلے پتلے پودوں کے کاٹنے میں اکثر یہ قباحت پیش آتی ہے کہ ٹھونٹ پاش پاش ہو جاتا ہے اس لئے بغرض احتیاط یہ تدبیر اختیار کرنی چاہیئے کہ پودوں سے ملا کر لکڑی کا ٹکڑا رکھ دیا جائے تاکہ پودے کی لکڑی کھماڑی وغیرہ کی زد سے پھٹ نہ جائے۔ ٹھونٹ کاٹنے کے بعد اُس کو مٹی سے دھک دینا چاہیئے۔

چودرخت بغرض حصول چھال کاٹنے مقصود ہوں انکو موسم بہار میں قطع کرنا

چاہئے۔ کیونکہ یہ رس کے چڑھنے کا زمانہ ہوتا ہے۔ اور اس کی تراوت سے پھال یا سانی درخت کی لکڑی سے جدا ہو سکتی ہے۔ اگر دوسرے اغراض کے لئے درخت کا ٹٹے منسوب ہوں تو ان کے قطع کرنے کا بہترین زمانہ موسم بہار شروع ہونے سے ہفتہ دو ہفتہ قبل کا زمانہ ہوتا ہے کیونکہ اس موسم میں ٹھونٹ کے اندر غذائی مادہ کا ذخیرہ بہت کچھ موجود رہتا ہے۔ اور چونکہ مخفی کلیوں کے نکلنے کا زمانہ بہت قریب ہوتا ہے اس لئے شاخیں نہایت سرعت کے ساتھ پھوٹنے لگتی ہیں۔ خراب ترین موسم درختوں کی قطع و برید کا ختم موسم بہار کا زمانہ ہے۔ کیونکہ اس وقت ٹھونٹوں سے غذائی ذخیرہ تمام و کمال ختم ہو چکا ہے، ٹھونٹوں کو جدا ازال سے متجاوز گرمی و سردی۔ یا پس ہوا۔ آفتاب کی راست شاعین۔ اور بار برداری کے خدمات سخت نقصان پہنچا دینا والے ہوتے ہیں۔

مندرجہ بالا خدمات و حوادث سے ٹھونٹوں کو محفوظ رکھنے کے لئے چاہئے کہ رقبہ قطع و برید کو لمبے اور کم عرض قطعات میں تقسیم کیا جائے۔ وسیع جگہ کو حسب ضرورت مختلف قطعات میں تقسیم کر کے ہر ایک قطعہ کے درخت سلسلہ سے سلاں تمام و کمال کاٹے جائیں اور ان کے رقبے یا ان کی پیداوار تقریباً سادی ہو اسی کو سادہ کا پس کہتے ہیں۔ عام طور پر کا پس کو کٹر سے زیادہ نقصان پہنچتا ہے لیکن کا پس کی اس غیر معمولی سرعت بالیدگی سے جو وائل عمر میں ہوتی ہے

اسکی تلافی ہو جاتی ہے۔ درختوں کے کاٹے جانے سے جو جگل کی زمین کھل جاتی ہے وہ کاپس کے درختوں کی شاخوں سے شامیانہ برگ کے مکمل ہونے سے بہت جلد ڈھک جاتی ہے۔

جس کاپس کا دور مسلسل طویل طویل رکھا جاتا ہے اسکی حالت اعلیٰ جگل کی سی ہو جاتی ہے۔ اگر دور مسلسل کم رکھا جائے تو کاپس سے ہیہہ سختی یا بند ات حاصل ہوتی ہے۔ اس طریقہ میں اس کے سوا اور کوئی مزید اہتمام کرنے کی ضرورت نہیں ہوتی کہ سال میں ایک مرتبہ جگل کے قطعہ کو تمام وکمال صاف کر دیا جائے۔ اس لئے یہ بہت سہل اور آسان طریقہ سمجھا جاتا ہے۔

## فصل ہفتم

### ذخیرہ کاپس

سادہ کاپس اور ذخیرہ کے کاپس میں صرف اس قدر فرق ہے کہ اول الذکر میں بغرض ذخیرہ کوئی درخت باقی نہیں رکھا جاتا۔ اور آخر الذکر میں چند درخت بغرض ذخیرہ باقی چھوڑ دئے جاتے ہیں۔ ذخیرہ کے کاپس کے جگل کی دو منزلیں یا اس سے زائد ہوتی ہیں جن میں سے پہلی منزل کاپس کی اور دوسری منزل اور نیز اس کے اوپر کی منزلیں ذخیرہ کی کہلاتی ہیں۔



کاپس کی قطع و پرید - طریقہ کاپس - اور ذخیرہ کی قطع و برید طریقہ انتخاب کے اصول پر کی جاتی ہے۔ اور ان دونوں کے دو مسلسل مختلف رکھے جاتے ہیں۔ لیکن کٹائی ایک ساتھ کی جاتی ہے۔ اگر کاپس کے ۱۰ رختوں میں عمدہ درخت موجود ہوتے ہیں تو انکو بغرض ذخیرہ باقی رکھا جاتا ہے۔ اور اگر ان میں کوئی عمدہ درخت نہیں ہوتے تو ذخیرہ کے لئے پود لگانے کی ضرورت ہوتی ہے۔ بغرض ذخیرہ پود لگانے کی صورت میں اگر ضرورت ایک درخت کی ہوتی ہے تو اس درخت کے متعدد پودے لگانے سے وہ ضرورت پوری ہو سکتی ہے۔ کیونکہ ان میں سے کچھ درخت تو بعض اسباب سے کاپس کی کٹائی کے ساتھ کٹ جاتے ہیں۔ اور کچھ حیات و قیام کی باہمی جدوجہد میں ناکام رہ کر خشک ہو جاتے ہیں۔ اور اغراض ذخیرہ کے لئے صرف ایک آدھ درخت بچ رہتا ہے۔ مثلاً کاپس کے دو مسلسل کی مدت بہت سالہ اور ذخیرہ کے دو مسلسل کا زمانہ سو سالہ رہا گیا ہے تو جس وقت کاپس کی کٹائی کا پہلا دور آئے گا اُس وقت فی درخت ذخیرہ میں سال کی عمر کے ہیں درخت باقی رکھے جائیں گے۔ چالیس سال کی عمر میں تخمیناً بارہ ماٹھ سال کی عمر میں تین۔ اسی سال کی عمر میں دو۔ اور سو سال کی عمر میں صرف ایک باقی رہ جائیگا۔

یہ بات فی ایکڑ بغرض ذخیرہ کتنے درخت باقی رکھنے کی ضرورت

ہوتی ہے۔ منحصر ہے حالت زمین اور کاپس کے درختوں کی ضروریات پر  
 کیونکہ اگر سایہ زیادہ ہوگا تو کاپس کے درختوں کو نقصان پہونچنے کا اندیشہ ہوگا  
 الغرض ذخیرہ کے لئے درختوں کا انتخاب اس ہوشیاری اور احتیاط کے  
 ساتھ ہونا چاہئے کہ نہ کاپس کے درختوں کو نقصان پہونچنے پائے اور نہ ذخیرہ  
 کے درختوں کو۔ ذخیرہ کے لئے ایسے درخت انتخاب کئے جائیں جو  
 روشنی کو برداشت کرنے والے چھدرے و چھوٹے تاج والے ہوں  
 عام طور پر انکی تعداد فی ایکڑ ۱۰۔ سے ۳۰ تک ہوتی ہے۔ اگر ذخیرہ کے  
 درختوں سے کاپس کے درختوں کو نقصان پہونچنے کا اندیشہ ہو تو انکی زیادہ  
 تعداد کاپس کے رقبہ کے کنارے کنارے اور کم تعداد کاپس کے  
 رقبہ کے اندر ہوا کے رخ پر چھوڑ دینی چاہئے۔

ذخیرہ کے کاپس کے فوائد یہ ہیں۔

۱، جیسا اعلیٰ اور عمدہ چوبنیہ اسکے درختوں سے حاصل ہوتا ہے  
 ویسا سادہ کاپس کے درختوں سے نہیں ہو سکتا۔

۲، ذخیرہ کے درختوں سے زمین کی اور کاپس کے درختوں کی حفاظت  
 ہوتی ہے اور ان سے بچ کر دوسرے نئے درخت اُگ آتے ہیں  
 یہ بات یاد رکھنے کے قابل ہے کہ اعلیٰ محگل کی لکڑی اور ذخیرہ کے کاپس کی  
 لکڑی میں یہ فرق ہوتا ہے کہ اول الذکر لمبی اور صاف ہوتی ہے۔ اور آخر الذکر

# بخیم

## قدرتی و مصنوعی نوپدائش صحرا اور کالیں کا مقابلہ

مصنوعی نوپدائش صحرا	قدرتی نوپدائش صحرا	نوپدائش صحرائہ ریعہ کالیں
۱۔ ہر قسم کے درخت کے لئے ممکن ہے۔	۱۔ ہر قسم کے درخت کے لئے ممکن ہے۔	۱۔ بعض قسم کے درختوں میں عکس اور بعض میں ناممکن لیکن ٹالک محدودہ سرکار عالی کے جنگلات سہ تقریباً مل فتمون کے درختوں میں ممکن ہے۔
۲۔ چونکہ بار آور درختوں کی موجودگی کی محتاج نہیں ہوتی اسلئے کھلے میدان میں اسکا عمل کیا جاسکتا ہے۔	۲۔ بار آور درختوں کی موجودگی سخت ضرورت ہوتی ہے خواہ وہ اُس قبہ میں موجود ہوں یا اُسکے ارد گرد اور فریاضے اُس کا عمل کھلے رقبہ میں ناممکن ہے۔	۳۔ اس میں بار آور درختوں کی موجودگی کی محتاج نہیں ہے اسلئے اس بات کی ضرورت نہج کا بالکل محتاج

مصنوعی نوپیدائش صحرا۔	قدرتی نوپیدائش صحرا۔	نوپیدائش صحرا بزرگ پیمانہ کا پس
جس سال اس کا غل کیا جائے	کہ جو سال اس قسم کے درختوں کی	نہیں ہے۔
وہ سال اس قسم کے درختوں کی	بار آوری کا ہو۔ اسی میں اس کا	
بار آوری کا ہو۔	غل کیا جائے۔	
(۴) یہ منحصر ہے کافی مقدار	مثل مصنوعی نوپیدائش صحرا کے	خراب ترین موسم میں بھی ممکن ہے
بارش۔ مناسبت موسم یا آب		
پاشی پر۔		
دہائی تسلسل بلا کسی تاخیر کے	بتدریج کئی سال کے عرصہ میں	ایک مرتبہ کی کٹائی کے ساتھ
سال سال ممکن ہے۔	ممکن ہوتی ہے کیونکہ متعدد	ممکن ہے۔
	سالوں کی تخم دہری سے ہی	
	جنگل بنتا ہے۔	
(۶) اسکی تکمیل از روئے حساب	اسکی تکمیل غیر یقین ہے۔	اسکی تکمیل کی پیشین گوئی کی جاسکتی
حسب منشاء ہو سکتی ہے۔		ہے یعنی یہ کہ جتنے درخت پہلو
		موجود تھے اُتنے ہی پھر بھی
		پیدا ہو جائیں گے یا بشرط
		گنجائش اس سے بھی زیادہ
دعا، تذکرہ بالا وجہ سے ایک ہی	سال واری کام موسم کے حالات	مصنوعی سے بھی زیادہ ممکن ہے

مصنوعی نوپیدائش صحرا	قد رقی نوپیدائش صحرا	نوپیدائش صحرا بذریعہ کاپس
قسم کا کام سال ببال جاری	اور درختوں کی بارآوری	کیونکہ بدترین موسم میں بھی
رکھا جاسکتا ہے اور جیسا تاثر	پر منحصر ہوتا ہے اور اس وجہ سے	تمام درختوں سے ٹھونٹ
بیکل مطلوب ہو سکتے ہیں	قبل از قبل کام کی قرار دیا بھی	نکلنے کی امید ہوتی ہے۔
	ہنیں ہو سکتی اور نہ نہایت	
	باز تیب بیکل تیار ہو سکتا ہے	
(۱۰) عمل میں بہت آسانی ہے	بہت پیچیدہ کام ہے کیونکہ	سہل ترین ہے کیونکہ اسکے لئے
کیونکہ ایک کٹائی کے بعد صرف	متعدد کٹائیوں کی ضرورت	صرف ایک ہی کٹائی کافی ہوتی ہے
پودے لگادینے اور بیج بونے	ہوتی ہے اور ہر ایک کٹائی	
سے ہو سکتی ہے۔	ضرورتوں کے لحاظ سے ہم	
	مختلف ہوتی ہے	
(۹) چونکہ کام ایک محدود رقبہ	چونکہ کام دو ترک پھیلا ہوا	مصنوعی پیداوار کے فوائد ہیں
میں اجرا کیا جاسکتا ہے اسلئے	ہوتا ہے اس لئے نہایت	بھی حاصل ہیں۔
نگرانی و عمل آسانی سے ہوتا ہے	مشکل اور آہستگی کے ساتھ انجام	
کٹائی اور بار برداری از ران	پاتا ہے اسکی نگرانی میں بھی شوا	
ہوتی ہے معقول قیمت پر فروخت	ہوتی ہے جس آمدنی پیداوار	
پیداوار سے بہت جلد زائغ ہو جاتی ہے	پر بڑا اثر پڑتا ہے۔	

مصنوعی نوپیدائش صحرا۔	قدرتی نوپیدائش صحرا	نوپیدائش صحرا بزرگ کا پس
(۱۰) اس میں بہت تھوڑی سا اس میں بہت زیادہ لیاقت کی ضرورت ہوتی ہے۔	سوائے طریقہ انتخاب کے باقی کئی طریقے زیادہ لیاقت اور فہم کے محتاج ہیں۔	اس میں لیاقت کی مطابق ضرورت نہیں ہوتی۔
(۱۱) چونکہ پودے پہلے ہی سے لگائے جاتے ہیں اس لئے ان میں باہم کسی قسم کی رکاوٹ پیش نہیں آتی اور درختوں کی سالانہ بڑھت بہت زیادہ ہوتی ہے لیکن بدین وجہ کہ کل درختوں کا طول یکساں ہوتا ہے اور باہم دیگر درختوں سے زیادہ فاصلہ ہوتے ہیں اور عمریں بھی یکساں ہوتی ہیں وہ طول میں زیادہ بڑھنے نہیں پاتے چونکہ یہ درخت دور میں جلد ترقی	جب قدر پیداوار ہوتی ہے ان میں بھی بہت سی ضلع ہو جاتا ہے کیونکہ اس قسم کی پیدائش کا زمانہ بھی طویل ہوتا ہے اور درخت باہم دیگر درختوں کے قبل درخت کاٹا ڈالے ڈالتے رہتے ہیں وہ بھی زیادہ	چونکہ ابتدائی زمانہ میں کا پس درختوں کی بالیدگی سرست ساتھ ہوتی ہے اور سرست بالیدگی کے زمانہ کے ختم ہونے کے قبل درخت کاٹا ڈالے جاتے ہیں اس لئے یہاں پر
	تو ہی ہوتا ہے اس لئے اس میں طریقیوں کی پیداوار کے اسکی پیداوار کم ہوتی ہے اور چونکہ اس میں درخت اپنی معینہ جہاں نوعیت میں کسی ہی ہو۔	
	ان کی کئی کئی سالانہ بھی دیر میں آتا ہے۔	

مصنوعی نوپیدائش صحرا	قدرتی نوپیدائش صحرا	نوپیدائش صحرا بہرہ لیجہ کا پس
<p>اگر لینے میں اس مناسبت سے انہی کھائی کا زمانہ بھی جلد آجائے (۱۲) سرعت بالیدگی کی وجہ سے جیسا کہ اوپر بیان کیا گیا ہے ضرورت کے قابل لکڑی بہت جلد مل سکتی ہے۔</p>	<p>ضرورت کے قابل لکڑی دیر میں تیار ہوتی ہے زیادہ جلد حسب ضرورت لکڑی تیار ہو جاتی ہے۔</p>	<p>مصنوعی نوپیدائش سے بھی زیادہ جلد حسب ضرورت لکڑی تیار ہو جاتی ہے۔</p>
<p>د (۱۳) اس طرح قطع دہویدین ضرر کم ہوتا ہے اسی مناسبت سے نیاری جنگل میں صرف زیادہ ہوتا اگر اسکے زیادہ صرفہ کی انہی ایک لاکھ اور زیادتی قیمت سے ہو سکتی ہو تو اسکے اختیار کرنے میں کچھ مضائقہ نہیں ہوتا۔</p>	<p>صرف کچھ بھی نہیں بچے گا بلکہ سوالٹائی کے اور کسی انتظام و اہتمام کی ضرورت نہیں ہوتی لہذا یہ ارزان ترین طریقہ ہے اس طریقہ میں اگر مالک قیمت زمین۔ اور آب و ہوا مناسب حال نہ ہوں تو اکثر مالی نقصان اٹھانا پڑتا ہے۔</p>	<p>صرف کچھ بھی نہیں بچے گا بلکہ سوالٹائی کے اور کسی انتظام و اہتمام کی ضرورت نہیں ہوتی لہذا یہ ارزان ترین طریقہ ہے اس طریقہ میں اگر مالک قیمت زمین۔ اور آب و ہوا مناسب حال نہ ہوں تو اکثر مالی نقصان اٹھانا پڑتا ہے۔</p>
<p>دھابہ بوجہ کیانی بالیدگی کے غلط جنگل کی نیاری کے لفظ</p>	<p>نسبت مصنوعی کے زیادہ</p>	<p>نسبت مصنوعی کے زیادہ</p>

<p>مصنوعی نوپیدائش صحرا۔ مخلوط جنگل کی تیاری کیلئے ناموزون ہے لیکن اگر جنگل دو قسم کے ایک جتنے دار درختوں سے مرکب ہو تو اس طریقہ کی ناموزونیت باقی نہیں رہتی۔</p>	<p>قدرتی نوپیدائش صحرا بالکل موزون ہے۔ مخلوط جنگل میں عروق الاصول پیدا کرنے والے درخت بھی ہوں۔</p>	<p>نوپیدائش صحرا بندریہ کاپس ناموزون ہے خصوصاً جبکہ مخلوط جنگل میں عروق الاصول پیدا کرنے والے درخت بھی ہوں۔</p>
<p>(۱۶) تیسرے۔ پانچویں اور چھٹے وجوہات کی بنا پر ننگ کے لحاظ سے رقبہ قطع و برہ کے مختلف قطعات جنگل کی مناسبت سے بنائے جاسکتے</p>	<p>سوائے طریقہ انتخاب کے اس سے مختلف مانگوں کی سربراہی ممکن نہیں ہوتی۔</p>	<p>اس میں ہر دو طریقوں سے بھی کم گنجائش ہے۔</p>
<p>(۱۷) جہاں سال کے زیادہ حصہ میں زمین میں سختی اور خشکی رہتی ہے وہاں اس طریقہ میں بہت دشواریاں پیش آتی ہیں اور زیادہ</p>	<p>چونکہ اس میں شامیانہ برگ سب ضرورت کھا جاسکتا ہے اس لئے مصنوعی نوپیدائش صحرا میں جن صدات کا ذکر پات وغیرہ کثرت کے ساتھ کیا گیا ہے وہ اس کو نہیں پہنچے</p>	<p>اس صورت میں چونکہ براے چند سے زمین بغیر سایہ کے رہ جاتی ہے اس لئے گھاس گھوٹ وغیرہ کثرت کے ساتھ آگ آتا ہے لہذا جہاں میں</p>



مصنوعی نوپیدائش صحرا	قدرتی نوپیدائش صحرا	نوپیدائش صحرا بذریعہ کاپس
صرفہ کے بعد اس میں کمیابی	پاتے۔ لہذا بیرونی اسباب	ناقص اور دھماکے ہو اور مقدار
ہوتی ہے خصوصاً جبلہ جنگل کو	کی مساعرت کی صورت میں	باران بھی کم ہوتا ہاں مناسب
رویدگی سے تمام وکمال ساف	اس طریقہ میں زیادہ کامیابی	یہ ہے کہ اس طریقہ کے اختتام
کرنے کے بعد مصنوعی نوپیدائش	کی امید کی جاسکتی ہے۔	کرنے سے اعتراض کیا جائے۔
صحرا کی جاتی ہے تو اس کو		
کھرا اور اساک آب کے صدقہ		
نیا دہ لاحق ہوتے ہیں۔		
(۱۸) سرعت بالیدگی کی وجہ	بہریر بالیدگی کے باعث نگا	اس میں نگا سب سے زیادہ
سے نگا وغیرہ بہت جلد مغلوب	مشکل مغلوب کیا جاسکتا ہے	جلد مغلوب کیا جاسکتا ہے
کیا جاسکتا ہے۔		
(۱۹) چونکہ زمین نرم و گرم	چونکہ اسکی حالت مصنوعی	اسکی حالت اس خصوص میں
دوبولی ہوتی ہے اور ایک قسم	نوپیدائش صحرا کے بالکل	و دونوں صورتوں کے بین
کے پودوں کے ہونے کے	برعکس ہے اس لئے اس میں	ہوتی ہے۔
باعث کثرت کی غذا کثرت سے	کھڑے بہت کم پیدا ہوتے ہیں	
موجود رہتی ہے۔ اسلئے کثرت		
کثرت پیدا ہوتے ہیں۔		

مصنوعی نوپدائش صحرا - قدرتی نوپدائش صحرا - نوپدائش صحرا بزرگ کا پس

(۲۰) قریب قریب میاں بگ اس سے بھی کم روشنی کے جتنک زمین پر کامل روشنی کی صورت میں ممکن ہے پنچے کی صورت میں بھی ممکن ہو نہ پڑے ناممکن ہے۔  
کیونکہ خود رو اور دیو سے بڑھ کر  
و اے پودوں کی ضروریات  
بہت کم ہوتی ہے۔

(۲۱) اسمین دور مسلسل اسلئے بالیدگی میں مساوات نہونے اسمین دور مسلسل سب سے زیادہ کم ہوتا ہے کہ بوجہ سرعت بالیدگی کے باعث بمقابلہ مصنوعی کم رکھا جاتا ہے کیونکہ ٹھونٹ  
کل کے کل درخت بہت جلد نوپدائش صحرا کے اسمین سے شاخوں کے پھوٹنے  
اُس حالت کو پہنچ جاتے ہیں درختوں کی تعداد بہت زیادہ کے لئے عمریں بھی محدود ہیں اور  
انکی یکساں قامت اس بات ہوتی ہے اس لئے اسمین قی کا پس کے درخت اوایل عمر  
کی مزاحم ہونے لگتی ہے کہ کرنے والے درختوں کے فوائد میں ترقی بھی سرعت کے متغ  
اسمین سے ہر ایک کے دو تین کے لحاظ سے چھٹائی کرنی ممکن کرتے ہیں اور کا پس کے درخت  
ترقی کرنیکی غرض سے کوئی درخت ہے حتی کہ وہ اپنی بڑی سے میں بڑی عمر کو پہنچنے پر نقص  
بھی شامیانہ بگ کو کھولنے کے بڑی جسامت حاصل کر سکیں پڑ جاتا ہے۔

بیکارٹ والا جلے جیس موت اور یہی بڑا سبب اسکے دور مسلسل  
کے پیش آنیکے خوف سے چھٹائی کے طول و طویل ہونیکا ہوتا ہے

مصنوعی نوپیدائش صحرا	قدرتی نوپیدائش صحرا	نوپیدائش صحرائے ریعہ کا پس
<p>ہنیں ہو سکتی اور بغیر چٹائی کے درخت بڑھ نہیں سکتے تو لامحالہ ایک سرے سے تمام درختوں کو کاٹ ڈالنا پڑتا ہے۔</p>		
<p>(۲۲) چونکہ کل درخت ساوا العرا و سادی لفصل ہوتے ہیں اس لئے وہ قوت میں بھی باہم سادی ہوتے ہیں اور یہی باعث ہوتا ہے کہ وہ اس قسم کے دوسرے درختوں کی طرح طول میں ترقی نہیں حاصل کر سکتے۔ اس کے نتیجے میں وہ اور بروج ہو جاتے ہیں۔ دو مسلسل کے طول و طویل نہ کے جانے کے سبب ان کی حیامت</p>	<p>چونکہ پودے قریب قریب اُگتے ہیں اور ان میں سے بعض بہ سرعت اور بعض بہ دیر اُگتے واسے ہوتے ہیں اس لئے ان میں حیات و قیام کی باہمی جدوجہد بہت زیادہ ہوتی ہے تاکہ جو درخت زیادہ بڑھنے والے ہوتے ہیں وہ اپنی طبیعتوں کو حاصل کر لیتے ہیں جس سے ان کا طویل القامت پیدا ہوتا ہے اور بوجہ طویل</p>	<p>چونکہ اسمین دو درسل بہت کم ہوتا ہے اس لئے جو بنیہ کی پیداوار بہت کم مقدار میں ہوتی ہے اور وہ بھی صرف اُن درختوں سے جو زمین ذخیرہ چھوڑے جاتے ہیں اور چونکہ یہ درخت باہم فاصلے واقع ہونے کے باعث ہر جہاں طرف سے کھلے ہوئے ہیں اس سبب سوانکی لکڑی بہت</p>

<p>نوپدائش صحرا بذریعہ کاپس          لکڑیوں کے زیادہ تصبوت سخت          اور پائیدار ہوتی ہے۔ اور چونکہ ذخیرہ          کے درخت سطح زمین کے قریب بہت          سڑنے اور خراب ہونے شروع          ہو جاتے ہیں اسلئے وہ اپنی معمولی          جسامت حاصل کرنے کے قبل ہی قطع          کر دئے جاتے ہیں علاوہ انہیں          قاست پست تنہ چھوٹا گرہ دار بد          ہوتا ہے اور اگر ہمیشہ سختی کی          مانگ بکثرت ہو تو نسبتاً اور          طریقوں کے کاپس کا طریقہ          بوجہ سرعت بالیدگی۔ اور          یقیناً نوپدائش اور فوری          حصول پیداوار اور کام کی          یکسانیت اور کم صرفہ کے زیادہ          مناسب ہوتا ہے۔</p>	<p>قدرتی نوپدائش صحرا          دور مسلسل کے انکوائنی جاتا          میں بھی ترقی کر نیک موقع ملتا ہے          پس طول میں لمبا اور دور میں          موٹا چوبنیہ صرف ناسی طریقہ سے          حاصل ہو سکتا ہے۔</p>	<p>مصنوعی نوپدائش صحرا          بھی کم ہوتی ہے۔ اس لئے اس          طریقہ سے جو پیداوار چوبنیہ ہوتی          ہے وہ ادنیٰ درجہ کی ہوتی          ہے جو زیادہ مقدار ہمیشہ سختی          کے اور کم مقدار چوبنیہ عمارتی          کے کام میں آنے کے قابل          ہوتی ہے۔</p>
---	---	---

مندرجه بالا مقام کے دیکھنے سے معلوم ہوتا ہے کہ ان تینوں طریقوں میں  
 کسی ایک کو دوسرے پر ترجیح دینے کی کوئی قوی وجہ موجود نہیں ہے۔ لہذا  
 یہ حکم نہیں لگایا جاسکتا کہ فلان طریقوں کو چھوڑ کر فلان طریقہ ہی اختیار کرنا چاہیے  
 بلکہ فوائد کے لحاظ سے ان میں جس طریقہ کی جہان ضرورت ہو وہاں وہ اختیار  
 کرنا بہتر ہوگا۔

# حصہ سوم

## صحرا کی پرورش اور حفاظت

صحرا کا قیام اور وجود سہ کار اور رعایا دونوں کے لئے اُسی وقت مفید اور کارآمد ہو سکتا ہے کہ درختوں کی پرورش کر کے اُن کو مستحکم اور مضبوط اور بنا دینا یا جائے۔ اور مختلف حوادث کے مضرت رسان اثرات سے تباہ و برباد نہ ہوں۔ لہذا ہم اس حصہ کو مندرجہ ذیل دو بابوں پر تقسیم کر کے اُن باتوں کا تفصیل کے ساتھ ذکر کریں گے کہ جو درختوں کی پرورش اور حفاظت کے لئے ضروری سمجھے جاتے ہیں۔

(۱) پرورش صحرا۔

(۲) حفاظت صحرا۔

# باب اول

## پرورش صحرا

نو پیدائش صحرا کے پودے جس وقت مستحکم ہو چکے ہیں تو انکی پرورش کے لئے بعض ضروری انتظامات درکار ہوتے ہیں۔ اگرچہ وہ انتظامات جنگلات سرکار عالی کے موجودہ حالات کو نظر کرتے ہوئے قبل از وقت ہیں تاہم انکا ذکر تکمیل کتاب کے لئے ضروری خیال کیا جاتا ہے۔ لہذا ہم ذیل میں ان انتظامات کی تفصیل معہ ان وجوہات کے کہ جنگلی بنا پر وہ جنگلات سرکار عالی کیلئے قبل از وقت خیال کئے جاتے ہیں بیان کرتے ہیں۔

(۱) کم عمر پودوں کی پرورش۔

(۲) صفائی۔

(۳) ترقی کنان نو عمر پودوں کی پرورش۔

(۴) درختوں کی شاخ تراشی۔

(۵) اصلاحی قطع و برید۔

چونکہ مالک محروسہ سرکار عالی کے جنگلات اکثر تباہ شدہ اور انکا شامیانہ برگ کھلا ہوا ہے۔ اور متذکرہ بالا انتظامات میں صرفہ زیادہ اور آمدنی کچھ بھی نہیں ہے۔ اور ان انتظامات سے جو پیداوار حاصل ہوتی ہے وہ یا تو

بازار میں فروخت ہونے کے قابل نہیں ہوتی۔ اور اگر ہوتی ہے تو اس سے اتنی قیمت نہیں وصول ہو سکتی جو کٹائی کے اخراجات کا پوتہ پورا کر سکے اور گورنمنٹ نظام نے اپنی فیاضی سے جو حقوق رعایا کو عطا فرمائے ہیں وہ بہت ہی وسیع۔ سرشتہ جنگلات کا علمہ غیر کتنی اور واقف فن لوگوں کی تعداد قلیل ہے بدین وجہ ان انتظامات پر عمل ہونا یہاں دشوار اور قبل از وقت سمجھا جاتا ہے۔

## فصل اول

### کم عمر پودوں کی پرورش

اوایل عمر کے درختوں کے لئے ضرورت اس بات کی ہوتی ہے کہ انکو بیرونی صدات سے محفوظ رکھا جائے اور ان کی بالیدگی میں ترقی پیدا کرنے کے وسائل اختیار کی جائیں۔ اور انکو ان چیزوں سے بھی محفوظ رکھا جائے کہ جن کی موجودگی ناپسندیدہ اور ان کی ترقی کی باج خیال کی جاتی ہوں۔ بغرض مزید صراحت ہم اس فصل کے متعلق مندرجہ ذیل امور سے بحث کریں گے۔

(۱) روئیدگی سابقہ کی حفاظت۔

(۲) بیرونی حوادث سے حفاظت۔

(۳) پودوں کی پرورش بالراست۔



رویدگی سابقہ | سہنے اس سر پہلے جہان کمین اور مختلف کٹائیوں کا ذکر کیا ہے کہ جن کی حفاظت قدرتی پیدائش سحر کی امید کی جاتی ہے وہاں سابقہ رویدگی کی ضرورت

اور اُس کے فوائد بیان کر چکے ہیں لیکن چونکہ وہ ایک نہایت ضروری چیز ہے اس لئے مناسب معلوم ہوتا ہے کہ اس موقع پر بھی ذرہ زیادہ صراحت و تفصیل کے ساتھ اُس کا ذکر کر دیا جائے۔ گور ویدگی سابقہ کی نسبت یہ دریافت کرنا کہ وہ آئندہ چکر کقدر مفید ثابت ہوگی ایک نہایت دشوار امر ہے مگر تاہم مندرجہ ذیل علامات سے ایک حد تک اس کا پتہ چل سکتا ہے۔ (۱) قسم رویدگی۔ جو درخت سایہ کی برداشت کرنے والے ہوتے ہیں ان کی رویدگی سابقہ ہی کا رآمد ہو سکتی ہے کیونکہ جو درخت سایہ کی برداشت کرنے کے قابل نہیں ہوتے اُن کے پودے بہ شکل بیج کی کٹائی تک صحیح و سالم اور تندرست رہ سکتے ہیں۔ ایسا (داجن) غلامی دسائین اگر ایک مدت تک کسی درخت کے نیچے رہیں اور پھر اُن پر سے سایہ ہٹا دیا جائے تو وہ ترقی کر سکتے ہیں۔

(۲) زمین جو زمین مرطوب اور قسم اعلیٰ کی ہوتی ہے اس میں پودے ایک عرصہ تک مغلوب حالت میں رہ چکنے کے بعد بھی غلبہ کے ہٹانے پر ترقی کر سکتے ہیں۔

(۳) عمر۔ ٹھٹھرنے کی عمر کو پودہ پنجنے سے پہلے پودے ترقی کر سکتے ہیں۔

(۴) شامیانہ برگ کی حالت - شامیانہ برگ سب سے ضروری چیز ہے۔ کیونکہ سابقہ روئیدگی کی اچھی اور بری حالت کا انحصار اسی پر ہوتا ہے۔ سابقہ روئیدگی صرف اُنھیں مقامات پر نظر آسکتی ہے جہاں کہ شامیانہ برگ کسی قدر کھلا ہوا ہو۔ اور جہاں زمین بالکل کھلی ہوئی ہوگی اُس کے پودوں کے مقابلہ میں اُس مقام کے پودے کہ جہاں شامیانہ برگ میں شکے ہونگے زیادہ ہونا اور ترقی کنان پائے جائیں گے۔

(۵) آیا روئیدگی سابقہ چھوٹے چھوٹے قطعات میں موجود ہے یا فردی فردی اور چیدہ چیدہ۔ جو پودے کہ چھوٹے چھوٹے قطعات میں موجود ہوتے ہیں وہی زیادہ قیمتی ہوتے ہیں لیکن جو پودے قریب قریب اُگتے ہیں ترقی کے متعلق وہ بھی ویسے ہی ناقابل اعتبار ہوتے ہیں جیسا کہ دور دور اُگنے والے پودے۔

(۶) کلیون - پتون اور شاخونکا تعدا اور چھال کی وبازت۔ چونکہ اس پہلے ان سب کے متعلق تفصیلی بحث ہو چکی ہے اس لئے اس موقع پر اُنکے اعادہ کی ضرورت نہیں ہے۔

روئیدگی سابقہ کی نگہداشت اُس وقت سے ضروری ہے جب کہ وہ بگل میں پیدا ہونی شروع ہو اُنکی ترقی کے لئے وہی احتیاط ورکار ہوتی ہے جو اُن پودوں کے بارہ میں برقی جاتی ہے جو قطع و برید کے

مختلف طریقوں سے نوپیدائش صحرا کی صورت میں پیدا کئے جاتے ہیں۔  
 مثلاً بیرونی صدات سے تحفظ اور چھٹائی و صفائی۔ اور کارآمد  
 پودوں کا سابقہ روئیدگی صحرا میں داخل کرنا جو اس میں  
 موجود ہوں۔ اس قسم کی روئیدگی کو جو گویا قدرت کی طرف سے بے  
 انعام کے طور پر ہوتی ہے نہایت شکرگزاری کے ساتھ عمدہ مصرف میں  
 لانا چاہیئے۔ کیونکہ اگر ہماری طرف سے اس انعام خداوندی کی جانب  
 کچھ بھی بے اعتنائی و لاپرواہی برتی جاتی ہے تو اس کا لازمی نتیجہ یہ ہوتا ہے  
 کہ وہ بھٹھکر رہ جاتی ہے اور نوپیدائش صحرا میں ایک حد تک مزاحمت پیدا  
 ہونے لگتی ہے۔

بیرونی حوادث	بیرونی حوادث میں کمر۔ تمازت آفتاب خوفناک
سے حفاظت	ہوائیں گھاسن۔ جھاڑی۔ جانور کیڑے۔ پھپھوند۔ او

قرص دار درخت داخل ہیں۔

جنگل میں چند درخت اس غرض سے باقی چھوڑ دینے چاہئیں کہ انہیں  
 باعث چھوٹے پودے کمرے محفوظ رہ سکیں اس قسم کے درخت محفوظ  
 کھلاتے ہیں۔ چاہئے کہ انکا تاج چھرا ہو۔ لیکن بعض اوقات ایسا ہونا ہو  
 کہ بڑے تاج کے درخت جو جنگل میں موجود ہوتے ہیں محفوظ کئے جانے  
 کی حالت میں وہ دور میں ترقی کرنے میں اور ان سے آمدنی میں یا دتی

ہوتی ہے۔ چاہئے کہ ایسے درختوں کو بھی باقی رکھا جائے لیکن خیال اس بات کا ہونا چاہئے کہ اُن کی تعداد چھدرے تاج والے درختوں سے کم ہو۔ تاجزات آفتاب اور لو کے جھونکوں سے زمین خشک ہو جاتی ہے اور بخارات بکثرت اُٹھنے لگتے ہیں۔ اس لئے اس صدمہ سے بھی حفاظت کرنے کی غرض سے چند درختوں کو پودوں کے بروہ بننے تک چھوڑ دینا ضرور ہوتا ہے۔

یہ اوپر کئی مقام پر بیان ہو چکا ہے کہ کم عمر درختوں کو ہواؤں سے کیسا کچھ صدمہ پہنچتا ہے۔ اس سے پودوں کو محفوظ رکھنے کی صورت یہ ہے کہ ہواؤں کے رخ پر بڑے بڑے درختوں کی اوٹ بذریعہ باڑکے کی جا باڑکے استعمال میں آنے والے درخت طویل القامت مضبوط اور گھنے تاج رکھنے والے درختوں کی قسم سے ہونے چاہئیں۔

مرطوب مقامات میں گھاس۔ پات سے اُن پودوں کو زیادہ نقصان پہنچتا ہے کہ جن کے استحکام کے لئے زیادہ مدت درکار ہوتی ہے بعض زمینوں میں وہ جھاڑیاں بھی زیادہ مضر ترسان ہوتی ہیں کہ جن کی جڑیں مضبوط اور زیادہ پھیلی ہوئی ہوتی ہیں۔ اور جن کے تاج بھی گنجان ہوتے ہیں۔

روپیہ کی گنجائش اور مزدوروں کے ہم پہنچنے کی صورت میں چاہئے

کہ اس قسم کی جھاڑیاں جڑ سے اُکھیر کر پھینک دی جائیں۔

بندر و مویشی وغیرہ جانوروں سے حفاظت کرنے کی تدبیر یہ ہے کہ بندر کو تو مار ڈالا یا ڈرا دیا جائے اور مویشی کی تعداد محدود کر دی جائے۔

کیزوں سے محفوظ رکھنے کی تدبیر یہ ہے کہ افتادہ خشک لکڑی یا ڈرخت جو خشک ہونے لگے ہوں جنگل میں نہ باقی رہنے دیئے جائیں اور جنگل میں ایسے جانوروں کی تعداد بڑھائی جائے کہ بن سے جنگل کو تو

کسی قسم کا نقصان پہنچنے کا اندیشہ نہ ہو۔ اور وہ کیزوں کو صاف کر دیں۔

پھپھوند سے محفوظ رکھنے کا بہترین طریقہ یہ ہے کہ جس درخت پر پھپھوند لگی

ہوئی معلوم ہو۔ اُسکو فوراً قطع کر کے ہلا دیا جائے اور بنظر مزید احتیاط

جس جگہ یہ درخت استادہ تھا اُسکے گرد ایک خندق کھود کر اُس زمین کو

باقی زمین سے علیحدہ کر دیا جائے۔

قرضدار و رختوں کی صورت میں وہ درخت کٹائی کے وقت

سے پہلے کاٹ دیئے جائیں کہ جن پر قرضدار درخت موجود ہوں

پودوں کی پرورش جس جگہ پودے چھڑے ہوں اور روئیدگی کے

بالرہ است قطعاً کہیں کہیں بلار وئیدگی باقی رہ گئے

ہوں تو چاہئے کہ ان کی تکمیل کر دی جائے۔ پودوں کے گنجان اُگنے کی

صورت میں علاوہ اس کے کہ ان میں کشمکش شروع ہو جاتی ہے وہ کافی غذا

نہ ہم پوچھ سکنے کے باعث بھوکے بھی رہ جاتے ہیں۔ اگر انکی یہ حالت جاری  
 رہنے دی جاتی ہے تو آئندہ چلکر پودے بہت کمزور ہو جاتے ہیں اور  
 انکی اصلاح و درستی کے لئے بار کثیر برداشت کرنا پڑتا ہے اس لئے چاہئے  
 کہ اگر دوسری جگہ ان میں سے بعض کی تکلیف ہو سکے تو انکو وہاں سے  
 اکھیر کر دوسری جگہ منتقل کر دیا جائے اور جو بیکار ثابت ہوں انکو زمین کے  
 برابر قطع کر دیا جائے۔ اگر ایک عرصہ تک پودوں کی گنجائی کی پروا نہ کر کے  
 یہ تدبیر نہ اختیار کی گئی ہو اور پھر وقتاً ادھر خیال منتقل ہوا ہو تو چاہئے کہ یہ  
 عمل تدریج کیا جائے۔ ورنہ پودے نہ صرف اپنے وزن اور بیرونی  
 ہواؤں کے صدمات سے خمیدہ ہو جائیں گے بلکہ پتوں کی تعداد جڑوں  
 کی تعداد سے زائد ہو جائے گی کہ جن دونوں کی باہمی مناسبت فراہمی غذا  
 کے لئے ضروری ہے۔ جب ان پودوں کی حفاظت کے لئے جنگل میں  
 کوئی دوسرے درخت موجود نہ ہوتے تو اس بات کا اندیشہ ہوتا ہے  
 کہ گھاس اور جھاڑی وغیرہ ان کی بالیدگی اور ترقی کی مزاحم ہوں گی۔ لہذا  
 چاہئے کہ ان پودوں میں جلد بڑھنے والے اور چھدرے تاج والے  
 درختوں کے پودے لگا دئے جائیں۔ تاکہ وہ جلد بالیدگی حاصل کر کے زمین  
 پر سایہ فگن ہو سکیں اور اس طریق سے گھاس پات کی ترقی رُک جائے۔  
 ان درختوں کی ضرورت اُس وقت تک ہوتی ہے جب تک کہ پودے

اپنا شامیانہ برگ نہ تیار کر چکیں۔

## فصل دوم

### صفائی

صفائی سے وہ عمل مراد ہے کہ جس کے ذریعہ نقصان دہ اور ناپسندیدہ اجزاء بروقت جنگل سے نکال دیئے جاتے ہیں۔ سال بسال اس عمل کی بجائے جیسی کچھ پر از منفعت ہے ویسی ہی خالی از وقت و دشواری بھی نہیں ہو اس لئے مناسب طریقہ یہ ہے کہ ایک مدت معینہ کے بعد جنگلی قرار داد درختوں کی سرعت بالیدگی پر منحصر ہوگی اسکی تجدید ہوتی ہے۔

عش  
ذیل میں وہ اجزاء بیان کئے جاتے ہیں جن کا اپنی مضرت رسانی کے با ہر صفائی میں جنگل سے علیحدہ کیا جانا ضرور ہوتا ہے۔

(۱) ہل۔ ان کے نقصانات بالتفصیل موقع مناسب پر بیان ہو چکے ہیں لہذا یہ ضرور ہے کہ اگر یہ چھوٹی چھوٹی ہوں تو زمین سے اگھڑ دی جائیں ورنہ کھود کر نکال دی جائیں تاکہ کمر شاخیں نہ پیدا کر سکیں۔ اگر یہ ممکن نہ ہو تو صرف کاٹ دی جائیں۔ اور ان کا ٹھونٹ پاش پاش کر دیا جائے۔

(۲) نقصان دہ یک جتنہ درجہاڑی۔ جب کہ یہ کسی پودے کے ارد گرد اس پر غالب آلی ہوئی پائی جائے نقصان کر دیکھائے۔ اگر پودے بہت بہت

ہوں تو چاہئے کہ جھاڑی کو اُن سے ایک فٹ نیچا قطع کر دیا جائے۔ یہ بات یاد رکھنے کے قابل ہے کہ پودوں کو ایسی امداد دی جائے کہ وہ اپنے تاجوں کو ملا کر جھاڑی جھنڈ پر قبضہ پاسکین۔

(۳) ادنیٰ قسم کے درخت جبکہ اُنھوں نے قیمتی درختوں کو ڈھک لیا تو پودوں کو آئندہ حفاظت کی ضرورت نہو تو وہ محافظ درخت جو بغرض حفاظت چھوڑے گئے ہوں اُنکو یا تو پودہ کے قاصت سے ایک فٹ نیچے قطع کر دینا چاہئے یا معقول طور پر اُنکی شاخراشی کر دینی چاہئے۔

(۴) ادنیٰ قسم کے ایسے درخت جو جلد ترقی کر نئے والے ہوں اور اُنکی موجودہ قاصت پودوں کی موجودہ قاصت کے برابر ہو اور نیز جو پودوں سے بلندی میں بڑھنے کی کوشش میں ہوں کاٹ ڈالے جائیں۔ اگر ان سے شاخیں نکلیں تو اور بھی اچھا ہے کیونکہ دوسری صفائی تک ان سے پودوں کی ترقی میں مدد ملتی رہیگی۔

(۵) جس حالت میں کاپس کی شاخیں قیمتی پودوں پر غالب آجائیں تو اگر وہ اُسی قسم کے کم عمر درختوں کی ہوں کہ جس قسم کے خود پودے ہوں تو وہ بھی اُنکی طرح قیمتی سمجھی جائیں گی لیکن اگر وہ نقصان رسان قسم کے درختوں کی ہوں تو اُن کے ساتھ بھی مثل اجزاء نمبر (۳ و ۴) عمل کیا جائے۔

(۶) ٹھٹھے ہوئے درخت جو پودوں کی نشوونما میں ہارج ہوں



اُن کے ساتھ بھی مثل نمبر (۲) کے عمل کیا جائے۔ لیکن اگر یہ عمدہ قسم کے ہوں اور اس قسم کے درخت یا تو جنگل میں موجود نہوں یا اگر ہوں تو انکی تعداد بہت کم ہو تو اُن کو سطح زمین سے قطع کر دیا جائے۔ تاکہ اُن سے عمدہ شاخیں نکل سکیں ناپسندیدہ اجزاء کی ذیل میں تفصیل بتلائی جاتی ہے جن کا اخراج بشرط امکان بغرض صلاح و فلاح پیدائش صحرا مناسب تصور کیا جاتا ہے۔

(۱) جب ایک قسم کے درختوں کی پود کافی مقدار میں موجود ہو تو اُسی قسم کے درختوں کے ٹھونٹوں سے جو شاخیں کہ پیدا ہوئی ہوں اُن کو بشرطیکہ انکی کٹائی سے پودوں کی بالیدگی میں مدد ملتی ہو اور اُن کے فرو سے مصارف کٹائی نکل سکتے ہوں علیحدہ کر دینا چاہئے۔

(۲) اِنی قسم کے وہ درخت جو کافی سایہ کی موجودگی کی وجہ سے بے ضرورت سمجھے جاتے ہوں یا آنکہ اُن کا جنگل میں رکنا پسند و منظور نہو اور جن کی فروخت سے معقول آمدنی کی توقع نہ کی جاتی ہو تو انکو زمین کے برابر کاٹ دیا جائے۔ ورنہ انکو صرف چھانگ یا توڑ دیا جائے تاکہ زمین پر اُن کا سایہ باقی نہ رہے۔ اور پودوں کی بالیدگی میں اس ج نہوں۔

(۳) جن درختوں کے پودوں کی جنگل میں کثرت ہو اگر اُسی قسم کے درخت ٹھٹھے ہوئے بھی موجود ہوں تو اُن درختوں کے ارد گرد کی شاخوں کو تراش دینے سے پودے اُن پر سبقت لے جاسکتے ہیں۔ اگر اُن کی فرو

سے کچھ قیمت وصول ہو سکتی ہو تو اُن کا سطح زمین سے قطع کر دیا جانا البتہ ضرور ہوگا  
 (۴) جس بروہ کی چوٹی کے پاس متعدد پتلی پتلی شاخیں نکلیں ہوں اور کافی  
 تعداد میں اس قسم کے عمدہ پودے موجود نہ ہوں تو چاہئے کہ اُس پودہ  
 کی اُن تمام شاخوں کو کسی مضبوط کونپل کے ذریعہ اوپر سے قطع کر دیا جائے  
 (۵) دو شاخ پودے۔ اگرچہ دو شاخ پن سوائے اُن درختوں کے  
 جن کی شاخیں صاف طور پر بالمقابل ہوتی ہیں مدامی نہیں ہوتا۔ لیکن تاہم البیہ  
 کی رکاوٹ ہے بھی ایسی حالت پیدا ہو جاتی ہے۔ ایسے پودوں کو زمین سے  
 اکھیر دیا جائے اور اگر اس قسم کے اور دوسرے عمدہ پودے موجود نہ ہوں  
 تو ایک مضبوط شاخ کو رکھ کر دوسری کو کاٹ دیا جائے۔

(۶) پیدائشی عیب دار پودے بلندار ریشے اور جتر ناما ج پیدائشی عیوب  
 ہیں۔ اگر یہ عیوب اوائل عمر میں معلوم ہو سکیں اور اس قسم کے عیب دار  
 پودوں کی علیحدگی سے کچھ اندیشہ نہ تو چاہئے کہ اُن کو جڑ سے اکھیر دیا جائے  
 گزشتہ حالات سے معلوم ہوا ہوگا کہ پودوں کے استحکام سے قبل  
 ان پر ہی صفائی شروع کی جاسکتی ہے۔ لیکن عام رواج یہ ہے کہ پہلی صفائی  
 اُس وقت کی جاتی ہے جبکہ پودے مستحکم ہو جاتے اور طولاً ترقی کرنے لگتے ہیں  
 خالص جنگون میں یہ عمل دیر میں شروع کیا جاتا ہے اور اس کی بار بار تجدید  
 کی بھی ضرورت نہیں ہوتی اور اس کی بجائے آوری بھی آسان ہوتی ہے۔ کیونکہ

اوس میں سے صرف وہ مریض اور ناقص پودے نکالے جاتے ہیں جو اپنے  
 آس پاس کے صحیح و تندرست پودوں کو غلبہ کرتے ہوئے ہیں۔ مخلوط  
 جنگل میں یہ عمل بہت مشکل ہے اور اس کے لئے مصارف اور توجہ زیادہ  
 درکار ہوتی ہے۔

یہ بات یاد رکھنے کے قابل ہے کہ جنگل خواہ خالص ہو یا مخلوط انہیں  
 اُس روئیدگی کی باحیاط حفاظت کی جائے کہ جو زمین سے زیادہ بلند نہو  
 کیونکہ اُس سے پودوں کو کوئی نقصان نہیں پہونچتا بلکہ اس سے زمین کی  
 حفاظت اور شروع سے تنہ کے آس پاس کی ڈالیوں کی تراش اور  
 سنوار ہوتی رہتی ہے۔

مندرجہ بالا کاموں کی سبب آوری فصل اول و دوم میں جس قدر کام بتلائے گئے ہیں  
 اُن کی سبب آوری کے لئے مدامی توجہ۔ معقول سمجھ  
 اور کافی تجربہ کی ضرورت ہوتی ہے۔ جہاں تک ممکن ہو ان کاموں کو  
 چوکیداران جنگلات بذات خود انجام دیں۔ اور اُن کے حلقہ کے جنگل  
 کی عمدہ تربیت کے صلہ میں اُن کو انعام بھی دیا جائے تاکہ دوسروں کو ترغیب  
 و تحریک پیدا ہو۔ یہ بات چوکیداروں کے بخوبی ذہن نشین کرائی جائے  
 کہ ان کے فرائض منصبی میں جس طرح ناجائز کاموں وغیرہ کی نگرانی ہے اسی طرح  
 تربیت صحرا بھی داخل ہے۔ ہر چوکیدار کے پاس ایک ہلکی سی کلہاڑی

اور ایک درانتی نرور رہنی چاہئے۔ انکو اپنا روزانہ تنقیحی دورہ اُسوقت تک مکمل نہ سمجھنا چاہئے کہ جب تک متعدد بیلین اُنخون نے قطع نہ کی ہوں یا بیلین ہونا رکم عمر درخون کو اُن کے غالبون کے پنجہ سے نہ چھڑایا ہو۔ اگر اس طرح عمل ہوتا رہے گا تو ختم سال پر نہرا ہونا رکم درخت اپنی ترقی کی رکاوٹوں اور مزاحمتوں سے نجات پا کر سرعت کے ساتھ بالیدگی حاصل کرتے ہوئے نظر آنے لگیں گے۔ جہاں کہیں اس کام کے لئے ایک چوکیدار غیر مکتفی ہو تو چاہئے کہ اُس کی امداد کے لئے اور دو چار آدمی ایسے مقرر کئے جائیں جنکو اس کام میں تجربہ حاصل ہو۔

## فصل سوم

### ترقی کھان درخون کی حفاظت

اگر متذکرہ بالا طریقوں پر کسی خگل میں عمل ہوتا رہے گا تو پودے بخوبی مستحکم ہو جانے کے علاوہ بالیدگی بھی بعنوان ثابستہ جلد حاصل کر سکیں گے ان طریقوں کی بجا آوری کے بعد جو کارروائی کی جائے گی وہ گویا ابتدائی کاموں کا ضمیمہ بھی جائیگی۔ جس کا منشا یہ ہوگا کہ ہر ایک درخت کو اُسکی نشوونما کے لئے بلحاظ اُسکی اُن ضروریات کے کہ جو فن صحر اور کفایت شعاری دونوں کے مطابق ہوں کافی جگہ دیجائے۔ اس عمل کا نام چھٹائی ہے جسکو انگریزی میں

تھننگ (Thinning) کہتے ہیں۔ اگر جنگل کو اس کے حال پر چھوڑ دیا جائے تو یہ کام خود بخود قدرتی طور پر ہو سکتا ہے۔ کیونکہ جو طاقت درخت ہوتا ہے وہ کم طاقت کو ہمیشہ مغلوب کر لیا کرتا ہے۔ لیکن خود طاقت درخت کے لئے بھی یہ کامیابی ایک مدت مدید میں حاصل ہوتی ہے جس میں اگر کوئی برائی نہ بھی پیدا ہو تب بھی ترقی تو کچھ عرصہ کے لئے رک ہی جاتی ہے اور جن درختوں کی حفاظت مطلوب ہوتی ہے وہ اس عرصہ میں مغلوب ہو کر نابود ہو جاتے ہیں۔ صرف انہیں ناپسندیدہ امور کی اصلاح کے لئے چھٹائی کی ضرورت داعی ہوتی ہے۔ گویا چھٹائی سے مقصد یہ ہے کہ زیادہ طاقت دار اور ہونہار درختوں یا ان درختوں کو جو طاقت دار نہ ہوں مگر ہونہار ہوں ان کے دشمنوں سے بچایا جائے۔

چھٹائی کے فوائد | چھٹائی کے فوائد حسب ذیل ہیں۔

(۱) شامیانہ برگ کو متبک کر دینے سے ہر ایک درخت بلکہ مجموعی طور پر صحرا کے کل درختوں کی بالیدگی میں تحریک پیدا ہوتی ہے۔ تجربہ سے یہ بات ثابت ہو چکی ہے کہ ایک قبہ کے محدود تعداد کے درختوں کی لکڑی غیر محدود تعداد کے درختوں کی لکڑی سے جو اسی قدر قبہ میں آگے ہوں بہت زیادہ ہوتی ہے۔

(۲) چھٹائی کے اس پڑاؤ اور عملی طریقہ سے گویا ہم درختوں کی بالیدگی

کو سدھارتے اور اُن کے تنوں کو اپنے حسب ضرورت تیار کرتے ہیں۔  
 (۳) تمام خشک شدہ اور خشک ہونے والے اور علیل درختوں  
 کی علیحدگی اور صحیح اور تندرست درختوں کی بالیدگی کی تحریک سے جنگل  
 کی آتش زدگی سے ایک حد تک حفاظت۔ اور کیڑوں اور پھپھوند کی  
 روک ہوتی ہے۔

(۴) آمدنی صحرائین تو غیر ہوتی ہے۔ کیونکہ جو درخت کہ مغلوب ہوتے ہیں  
 وہ نہ صرف خود ترقی سے رک گئے ہوتے ہیں بلکہ اپنے ہمسایہ کے درختوں کو  
 بھی پھیلنے سے روکے رہتے ہیں بدین وجہ اس قسم کے درخت نہ صرف زائد  
 بلکہ نقصان رسان ہوتے ہیں۔ ایسے درختوں کی علیحدگی سے دو فائدے  
 مسترب ہوتے ہیں۔ ایک تو یہ کہ اُن کی فروخت سے معقول آمدنی ہوتی  
 ہے اگر اُن کو کام میں نہ لایا جاتا تو وہ بیکار جاتے دوسرے یہ کہ اُن کی علیحدگی  
 سے دوسرے ہونا درختوں کی بالیدگی کے لئے کافی گنجائش پیدا کی جاتی  
 ہے۔ اور یہی حال اُنکا بھی ہے جو گوا بھی مغلوب نہیں ہیں۔ لیکن مغلوب  
 ہونے والے ہیں۔ اس سے ظاہر ہے کہ چھٹائی سے نہ صرف معقول  
 آمدنی ہوتی بلکہ اُس رقبہ میں اُسی قدر جنگل باقی رہ جاتا ہے کہ جس قدر  
 اُس میں رہنا ممکن ہوتا ہے۔ اس چھٹائی سے جتنی آمدنی ہوتی ہے اُنکا  
 اندازہ ہندوستان کے جنگلات میں ابھی تک نہیں ہوا ہے۔ لیکن جو زمین

دفرانس والون کے تجربہ سے ثابت ہوا ہے کہ چھٹائی سے جو آمدنی ہوتی ہے اُسکی مقدار قطع و برید کی آمدنی کے چوتھائی حصہ سے لے کر اُسکی سالم آمدنی تک ہوتی ہے۔

(۵) چھٹائی کے بعد درخت بہت جلد سرسبز ہوتے اور اُنکے تاج کی کلمائیت اختیار کرنے سے بچ بھی کثرت سے پیدا ہونے لگتے ہیں۔ اور اُن سے سابقہ روئیدگی بہت جلد ظاہر ہوتی ہے۔  
(۶) خفیف پیداوار صحرا مثل ہلبہ اور گلہوہ وغیرہ کی آمدنی میں توفیر ہوتی ہے۔

(۷) درختوں کی بالیدگی میں سخریک پیدا ہونے سے چونکہ وہ بہت جلد ترقی کرنے لگتے ہیں اس لئے دوسرے سال کا زمانہ قلیل رکھا جاسکتا ہے۔  
(۸) عمدہ دار صحرا کو مخلوط جنگل میں مختلف قسم کے درختوں کی باقاعدہ تقسیم کا اچھا ذریعہ ہاتھ آتا ہے۔

(۹) اگر دوسرے جنگلات کی سالانہ آمدنی قطع و برید میں کسی سال کچی یا آنکھ کسی سال مالک صحرا کو زیادہ رقم کی ضرورت داعی ہو تو وہ جنگل کو کسی قسم کا نقصان پہنچانے کے بغیر اُنکا پوتہ پورا کر سکتا ہے۔

اصول چھٹائی | درختوں کی طاقت اور تاج کی تکمیل کے لحاظ سے کسی ایک جنگل کی تقسیم میں پانچ قسم کے درختوں پر ہو سکتی ہے۔

(۱) درخت سا تر یا اوڑٹا پنگ ٹری (*Overtopping tree*)

جس کا تاج بڑا اور کشادہ ہو اور دوسرے درختوں کے تاج سے بلند ہو کر اُن کو ڈھک لے۔

(۲) شریک غالب یا ڈامی ننٹ ٹری (*Dominant tree*)

یعنی وہ درخت کہ جنگل کا شامیانہ برگ بنانے میں جن کے تاج شریک غالب ہوں۔

(۳) درخت مستور شدنی یا ڈامی نیٹڈ ٹری (*Dominated tree*)

یعنی جن کا شمار پہلے شریک غالب درختوں میں ہوتا تھا لیکن اب بالیدگی بلیدگی کی وجہ سے وہ اس قدر پیچھے رہ گئے ہوں کہ دوسرے درخت اُن پر حاوی ہو کر اُن کو مستور کرنے لگے ہوں اور جس کے باعث اُن کے تاج میں انحطاط شروع ہو گیا ہو۔

(۴) درخت مستور یا اوڑٹا پٹ ٹری (*Overtopped tree*)

یعنی وہ درخت کہ جن کو دوسرے درختوں نے ڈھک لیا ہو اور اُس کے باعث اُن کے تاج میں خواہ کسی ایک جانب سے خواہ کامل طور پر انحطاط پایا ہونے لگا ہو۔ تاج میں انحطاط پیدا ہونے کی شناخت یہ ہے کہ درخت کی معمولی ڈالیوں پر پتلی پتلی اور غیر معمولی ڈالیاں ایک جھنڈ کے طور پر اُگ آتی ہیں اور ختمائے مستور یا تو اطراف سے بچھے رہتے ہیں اور اوپر سے



اُن کو روشنی پہنچتی رہتی ہے یا اطراف سے تو بچھے ہوئے نہیں ہوتے  
لیکن اوپر سے روشنی کم پہنچتی ہے۔

(۵) مغلوب درخت یا سٹریڈری (*Suppressed tree*)

جو تمام وکمال ڈھکے اور بچھے ہوئے ہوتے ہیں اگر یہ سایہ کی برداشت  
کرنے والے قسم سے ہوتے ہیں تو خیر قائم رہتے ہیں ورنہ بہت جلد خشک  
ہو جاتے یا خشک ہونے لگتے ہیں۔

چھٹائی میں اس بات کا لحاظ رکھنا چاہئے کہ درخت اس طرح نہ قطع  
کئے جائیں کہ زمین پر سے سایہ جھٹ جائے اور درختوں کے باہم فاصلہ  
کے باعث وہ خمیدہ ہو جائیں۔ یا ٹوٹ نہ جائیں ان ہی حالات کو نظر کرتے  
ہوئے چھٹائی میں کمی بیشی ہوتی ہے۔ عام طور پر چھٹائی کی کثرت و قلت  
کے متعلق چھٹائی کی مندرجہ ذیل قسموں سے واقف ہونا کافی ہوتا ہے  
(۱) قلیل چھٹائی۔ اس چھٹائی میں صرف مغلوب درخت جھانٹ  
دئے جاتے ہیں۔ اس قسم کی چھٹائی سے فطرتی افعال کو تودہ بہت کم  
ملتی ہے ہاں البتہ یہ فائدہ ضرور ہوتا ہے کہ جو درخت ناکارہ ہو چکے  
ہوتے ہیں وہ کام میں لائے جاسکتے ہیں۔

(۲) متوسط چھٹائی۔ اس چھٹائی میں مغلوب درختوں کے

علاوہ ستور درختوں میں سے تمام وہ درخت کہ جن کے تاج کا کوئی حصہ

روشنی کی جانب کھلا ہوتا ہے۔ اور اکثر وہ درخت جو اطراف سے بچھے ہوئے ہوتے ہیں چھانٹ دئے جاتے ہیں۔ یہی چھٹائی ہندوستان کے جنگلات میں عام طور پر مروج ہے۔

(۳) کثیر چھٹائی۔ اس چھٹائی میں کل مغلوب و مستور اور کچھ مستور شدنی درخت چھانٹے جاتے ہیں۔

ان چھٹائیوں میں سے کسی ایک کا اختیار کرنا مندرجہ ذیل امور پر منحصر ہوگا۔

(۱) درختوں کی عمر۔ درخت جو قدر کم عمر ہوں گے ایسی قدر زیادہ چھٹائی ہو سکے گی۔

(۲) اقسام درخت۔ جو درخت غیر برداشت کنندہ سایہ میں اُن میں بمقابلہ برداشت کنندہ سایہ درختوں کے زیادہ چھٹائی کی جائیگی۔

(۳) زمین۔ اعلیٰ زمین کی صورت میں تاج اور جڑ جلدی ترقی کریں گے اور اسی وجہ سے اُن میں طولا ترقی کرنے کے زمانہ میں حیات و قیام کی جدوجہد بہت جلد اور بہت شدید شروع ہو جائیگی۔ اس لئے اعلیٰ زمین کے جنگل میں بمقابلہ ادنیٰ زمین کے جنگل کے کثرت کے ساتھ چھٹائی ہوگی۔

(۴) قدرتی یا مصنوعی تخم ریزی کے جنگل میں کثرت ہے اور پیر کے جنگل میں کم چھٹائی ہوگی۔

(۵) خالص جنگل کے مقابلہ میں مخلوط جنگل میں چھٹائی بکثرت ہوگی۔  
 (۶) جہاں خوفناک ہواؤں کا خدشہ ہوتا ہے وہاں گہری جڑیں کھنکھنے والے اور مضبوط درخت درکار ہوتے ہیں ایسے درختوں کے پیدا کرنے کی غرض سے یہ ضرور ہے کہ متوسط چھٹائی عام وقت سے پہلے اور متعدد بار کی جائے۔

(۷) تنہ کی مطلوبہ لمبائی کے لحاظ سے طوالت ترقی کرنے کے زمانہ تک قلیل چھٹائی کی جائے۔

المختصر چھٹائی کی کثرت - تاج کے سرعت تمام مکمل ہو جانے زمین کی حفاظت تنہ کے طول - اور قطع و برید کی مدت معینہ پر منحصر ہے۔

پھٹائی کا زمانہ | پہلی چھٹائی اُس وقت ہونی چاہئے جب کہ پودوں میں سیات و قیام کی باہمی جدوجہد شروع ہو جائے۔ جدوجہد کے شروع ہونے کی شناخت یہ ہے کہ اعلیٰ زمینوں میں سائر اور مشربک غالب درخت باقی درختوں سے اپنی تفریق ظاہر کرنے لگتے ہیں اور یہ حالت اوایل عمر ہی ظاہر ہونے لگتی ہے۔ ادنیٰ زمینوں میں اگرچہ مذکورہ بالا درخت بدیر ترقی کرتے ہیں لیکن تاہم انکے لئے اس بات کی ضرورت ہوتی ہے کہ چھٹائی کا عمل ذرہ جلد ہی شروع کر دیا جائے۔ تاکہ عمدہ قسم کے درخت کمزور نہ ہو جائیں۔ ایسے ہی جلد چھٹائی شروع کرنے کی ضرورت وہاں بھی

ہوتی ہے کہ جہاں زمین کمزور۔ قدرتی اور مصنوعی پیداوار صحرا گنجان آگے  
 اور جہاں درخت یکساں قاسم اور یکساں زور و طاقت کے ہوں ایسی  
 جگہ چھٹائی میں تاخیر کرنی خالی از اندیشہ نہیں ہوتی۔ کیونکہ اُنکے مساوی <sup>مست</sup> لٹا  
 اور مساوی الطاق ہونے کے باعث یہ تو توقع ہرگز ہو نہیں سکتی  
 کہ اُن میں سے کوئی ایک دوسرے پر مسابقت حاصل کر سکے گا اس لئے  
 جس قدر دیر ان کی چھٹائی میں کی جائے گی اُسی قدر وہ سب کے سب کمزور  
 ہوتے چلے جائیں گے۔ غیر برداشت کنندہ سایہ درختوں اور نیران  
 درختوں کی صورت میں جو مخالفت ہواؤں سے متاثر ہوتے ہوں چھٹائی  
 جلد کی جائے۔ تاکہ درخت ہواؤں کے صدمات برداشت کرنے کے  
 قابل بہت جلد ہو جائیں۔ ہاں البتہ چھٹائی میں صورتوں میں دیر سے  
 ہو سکتی ہے یعنی اگر تنہ کی شاخیں بدقت جھڑتی یا درختوں کو اُن کے طول  
 میں ترقی کرنے کے لئے نزدیک نزدیک رہنے پر مجبور کرنے کی ضرورت  
 داعی ہوتی ہو۔ یا اگر چھٹائی سے ایسے پتلے درخت نکلتے ہوں کہ اُن کی  
 قیمت سے اخراجات چھٹائی کا پوتہ پورا نہ ہو سکتا ہو۔

تعدیل چھٹائی | جس صورت میں جنگل سے صرف چھوٹی چھوٹی لکڑی حاصل  
 کرنی مطلوب ہوتی ہے تو چونکہ اس کا دور مسلسل قلیل رکھا جاتا ہے اس لئے  
 اس میں کسی چھٹائی کی ضرورت نہیں ہوتی اور اگر ہوتی بھی ہے تو ایک آدھ چھٹائی

کی جس حالت میں کہ دو مسلسل طویل ہوتا ہے اور بڑی لکڑی مطلوب ہوتی ہے تو ایک سے زیادہ مرتبہ چھٹائی کرنے کی ضرورت ہوتی ہے تاکہ درختوں کے پھیلنے کے لئے کافی گنجائش نکل سکے تعد و چھٹائی سارا ور شرک غالب درختوں کی سرعت بالیدگی پر منحصر ہے۔ دو چھٹائیوں کے درمیان کا فصل منحصر ہوتا ہے پہلی چھٹائی کی کثرت اور قلت پر یعنی اگر پہلی چھٹائی کثیر کی گئی ہوگی تو دوسری چھٹائی دیرین۔ اور اگر پہلی چھٹائی قلیل کی گئی ہوگی تو دوسری چھٹائی جلد کی جائے گی۔

موسم چھٹائی | چھٹائی کے لئے موسم بہار کے سوا ہر ایک موسم موزوں ہوتا ہے۔ کیونکہ درختوں کے غالباً مغلوب ہونے کی شناخت ہونکی موجودگی ہی میں ہو سکتی ہے۔ اس لئے چھٹائی کے لئے درختوں کا انتخاب اس وقت ہوتا چاہئے جب کہ ان پر پتے موجود ہوں۔

چھٹائی کے مندرجہ بالا بیان سے یہ بات ظاہر ہوئی ہوگی کہ یہ کام کیا اہم اور نازک ہے اس لئے چاہئے کہ یہ کام تجربہ کار عمدہ دا صحر اسے کرایا جائے۔ چھوٹے درختوں کی چھٹائی تو تجربہ کار اور ہوشیار صحرادار و فارٹر بخوبی کر سکتا ہے۔ لیکن بڑے جنگوں کی چھٹائی کے لئے ضرور ہے کہ داروغہ ریخس کے درجہ سے کم درجہ کا کوئی عمدہ دا صحر نامقرر کیا جائے۔ داروغہ کو چاہئے کہ وہ بطور نمونہ چند درختوں کی چھٹائی

اپنے ہاتھ سے کرے اور باقی درختوں کی چھٹائی اپنی نگرانی میں کرے  
چھٹائی کے متعلق یہ چند باتیں ہمیشہ مرکوز خاطر رہنی چاہئیں۔ یعنی کہ اسکو  
جلد شروع کیا جائے۔ اور وہ متوسط طور پر کی جائے۔ اور بار بار کیجئے

## فصل چہارم درختوں کی شاخ تراشی

درختوں کی شاخ تراشی یا تو اس غرض سے کی جاتی ہے کہ:-  
(۱) تنہ صاف۔ بے گروہ۔ اور تقریباً اسطوانہ نما ہو۔

(۲) تاج کی شکل در بالیدگی میں اصلاح پیدا ہو۔ جیسا کہ صدمہ رسیدہ  
تاج سے ایسی ٹہنی کے کاٹنے سے کہ جس سے اسکو نقصان پہونچتا ہو تاج کی اصلاح  
ہو سکتی ہے۔

(۳) اگر کسی درخت کا تاج دوسرے درخت پر غالب آگیا ہو اور  
اُس پر سے اُس غلبہ کو ہٹانا مقصود ہو۔

شاخ تراشی کے وقت اس بات کا لحاظ رکھنا چاہئے کہ خشک ٹہنیاں  
تنہ کے سطح سے ملحق و متصل تراشی جائیں کیونکہ اگر وہ سطح تنہ کے متصل  
نہیں کاٹی جائیں گی۔ تو مقطوعہ شاخ کا حصہ درخت کے دور میں  
ترقی کرنے کی مانتیں نئی لکڑی کے بیج میں اگر لکڑی کو گلے لگے اور پھٹا

نہنہیں بھی تو اتنا ضرور کرے گا کہ ریشون کے تعلق کو منقطع کر دے گا اور لکڑی کے جسہ او کو باہم ملنے نہیں دے گا۔ اسی طرح چاہئے کہ سبز شاخیں بھی سطح تنہ کے متصل تراشی جائیں تاکہ تنہ کی لکڑی کے دور میں ترقی کرنے کے ساتھ خراش مٹ جائے اور لکڑی میں بوسیدگی نہ پیدا ہونے پائے۔ جو سبز شاخیں تراشی جائیں اُنکے لئے یہ ضرور ہے کہ وہ طرہ میں تین انچ سے بڑھکر ہوں۔ کیونکہ اس سے بڑے زخم کے مندل ہونے میں بہت عرصہ لگتا ہے یہ بات بھی یاد رکھنے کے قابل ہے کہ شاخ کے تراشنے کے بعد سطح تنہ پر اُس جگہ ناہواری نہ رہنے پائے کیونکہ ناہواری کی حالت میں اندیشہ ہوتا ہے کہ کہیں بارش کا پانی اُس میں جمع اور جذب ہو کر جلد بوسیدگی نہ پیدا کرے۔

شاخیں اگر تپلی ہوں تو چاقو سے در نہ پانچل سے تراشی جائیں اور اُن کے تراشنے کے وقت اس بات کا لحاظ رکھا جائے کہ شاخ کے نیچے کی طرف گہرا زخم کر کے اُس کو اوپر کی طرف سے کاٹا جائے تاکہ شاخ کے جدا ہونے کے وقت اُس کے ساتھ درخت کی چھال نہ اُتر آئے۔ اور جو شاخ پتوں سے لدی پھندی ہو تو احتیاطاً مقتضی اس بات کی ہے کہ اُس کے تراشنے جانے سے پہلے اُس کے پتے توڑ لئے جائیں تاکہ پتوں انکے وزن کے باعث شاخ کے علاحدہ ہونے کے وقت

اُس کے ساتھ تنہ کی چھال نہ اُتر آئے۔ تنہ کے مقطوعہ حصہ کو موسمی اثرات سے محفوظ رکھنے کے لئے اُسپر ڈامڑ چڑھا دیا جائے۔ چونکہ سبز شاخوں کے تراشے جانے کے بعد درخت کے مقطوعہ حصہ سے رس اس کثرت کے ساتھ نکلتا ہے کہ اُس کے سامنے ڈامڑ نہین ٹھہرنے پاتا اس لئے چاہئے کہ سبز شاخیں موسم خزاں میں تراشی جائیں۔ اقصائے کفایت شعاری یہ ہے کہ شاخ تراشی کا کام علیحدہ طور پر نہ انجام دیا جائے بلکہ کٹائی چھٹائی کے ساتھ ساتھ ہی کیا جائے۔

## فصل پنجم

### اصلاحی قطع و پرہیز

ممالک محروسہ سرکار عالی میں جب قدر صحرائیں سرشتہ جنگلات کے زیرِ نگرانی و تحت اقتدار ہیں انکی حالت ایسی خراب اور اتہر ہے کہ اسکو نظر کرتے ہوئے سرشتہ جنگلات کو یہ مشکل پیش آتی ہے کہ آیا وہ اصلاح و تربیت صحرا کے طریقے اختیار کرے۔ یا ضرورت ملک کا لحاظ کر کے رعایا کو چوبنیہ قطع کرنے کی اجازت دے۔ یا سرکار کی آمدنی میں توفیر پیدا کرنے کے تدابیر اختیار کرے۔ اور پھر اس بات کا بھی لحاظ رکھے کہ جنگلات کی پیداوار میں اس قدر ترقی کی جائے کہ ہمیشہ کے لئے اس سے ضروریات ملک پورا ہونیکے ساتھ



سرکاری آمدنی بھی بڑھتی رہے۔

علاوہ برین مندرجہ ذیل باتوں کی وجہ سے سررشتہ جنگلات کی مشکلات اور بھی بڑھ گئی ہیں اور وہ یہ ہیں کہ لوگوں کا عام خیال یہ ہے کہ چونکہ سررشتہ جنگلات محکمہ مال کی ایک شاخ ہے اس لئے اس کے مخارج اس کے داخل کے مطابق ہونے چاہئیں رعایا کی زیادہ تر تعداد ایسی ہے کہ انکی ضروریات بالکل ہی محدود ہیں اور اسی وجہ سے چوبندہ کی فروخت بہت کم ہوتی ہے اور جنگل کی میٹھی بینگی لکڑیوں کے نکاس کی بہت کم نوبت آتی ہے۔ مویشی کے گلے کثرت کے ساتھ جنگل میں پرانے کے لئے آتے ہیں اور سررشتہ جنگلات کو ان کے لئے گھاس و چارہ کے پیدا کرنے کی فکر کرنی پڑتی ہے۔ کیونکہ اگر یہ فکر نہ کی جائے تو مویشی جنگل کا ناس مارین گے یا خود مارے بھوک کے مر رہیں گے اور ان دونوں صورتوں میں نتیجہ ملک کے لئے بہت برائے نکلیگا۔ سررشتہ جنگلات ملک کی آئندہ ضرورتوں کا لحاظ رکھ کر جو انتظام کرتا ہے اس کی وجہ سے فی الوقت لوگ اس سے بدظن ہوتے ہیں۔ اور اس کے ساتھ عام طور پر لوگوں کے دلوں میں ہمدردی نہیں پیدا ہونے پاتی حالانکہ سررشتہ جنگلات کی کامیابی اس وقت تک ممکن نہیں ہے جب تک کہ عام طور پر ملک کے لوگ اسکو اپنا خیر اندیش سمجھاؤ اسکے ساتھ ہمدردی نہ کریں۔

سررشتہ جنگلات کی مذکورہ بالا مشکلات کے بعد اب وہ اسباب بیان کئے جاتے ہیں کہ جن سے ہمارے ملک کے صحرا برباد و تباہ ہوتے جا رہے ہیں (۱) آتش زدگی۔ جنگلات کو آتش زدگی سے جس قدر نقصانات پہنچتے ہیں انکی تفصیل اس سے قبل آتش زدگی کے بیان میں ظاہر کی جا چکی ہے اور ہندوستان کے قدیم سے قدیم زمانہ کی تاریخیں اس بات کی شہادت پیش کرتی ہوئیں مٹی میں کہ ہمیشہ سے جنگلات کو آگ لگانے کی ممانعت چلی آتی ہے۔ چنانچہ وید میں تحریر ہے کہ جس وقت آریں لوگ ہندوستان میں آکر آباد ہوئے اسوقت جنگل بالکل سبز و شاداب تھے لیکن انھوں نے پھر انکی حفاظت کی غرض سے یہ قانون مقرر کیا تھا کہ کوئی شخص کسی حالت میں جنگل کو آگ نہ لگائے۔ اب یہ حال ہے کہ لوگ اس پرانے اور ضروری قانون کو فراموش کرتے جاتے ہیں اور سررشتہ جنگلات اس قانون کے مطابق اگر ما آتش زدگی کے قواعد مقرر کرتا ہے یا جنگل میں آگ لگانے والوں کو سزا کا خوف دلاتا ہے تو کہا جاتا ہے کہ وہ لوگوں پر سختی کرتا ہے۔

(۲) چوبنیہ کا غیر محتاط استعمال۔ سررشتہ جنگلات کے قیام کے قبل اور نیز اس وقت تک جبکہ سررشتہ جنگلات غیر محتاط قطع و برید صحرا کے اندر کی طرف متوجہ ہوا یہ قاعدہ اور دستور عام تھا کہ لوگوں کو اگر ایک ٹائپ کی ضرورت ہوتی تھی تو وہ بجائے ایک درخت کے کئی ایک درخت کاٹ لیتے

اور کاٹنے کے وقت کسی قسم کی استیاط کو کام میں نہیں لاتے تھے یعنی درخت کو سطح زمین کے مساوی کاٹنے کے بعد سطح زمین سے بلند جس جگہ سے چاہتے تھے کاٹ لیتے تھے۔ اور اپنے مطلب کی لکڑی نکال کر باقی لکڑی کو ویسا ہی جنگل میں گلے سڑنے اور خراب ہونے کے لئے پھوڑ جاتے تھے۔ باوجود اس کے کہ اس وقت سرشتہ جنگلات صحرا کی تربت و اصلاح کی جانب بدرجہ غایت متوجہ ہے۔ لیکن پھر بھی اسٹاف یا عملہ کی کمی ہونیکے باعث اس قسم کی غیر محتاط قطع و برید چوری چھپے ہوتی رہتی ہے۔

(۳) پوڑ یا شفٹنگ کلتیویشن (Shifting Cultivation)

جسکو مختلف مقامات پر قمری۔ دھایا۔ جھوم بھی کہتے ہیں۔ مالک محروسہ سرکار عالی کے رقبہ صحرائین بہت سے قطعات ایسے ہیں کہ جن میں کچھ پیشتر پڑا کافی گئی تھی جس کے باعث عمدہ درختوں کے بجائے اُن کے ٹھونڈوں اور عروق الاصول سے جو درخت اُگے ہیں وہ بنایت ہی ناقص اور نکمے ہیں۔

(۴) چرائی۔ چونکہ موسم بارش اور سرمائین جنگل کی زمین غیر معمولی طور پر نرم ہوتی ہے اس لئے مویشی کے چلنے پھرنے کی کثرت سے ڈوبتی رہتی ہے اور دیگر ایسی سخت ہو جاتی ہے کہ تخم کو اُسمین بننے اور جم کر پودہ اُگنے کی گنجائش باقی نہیں رہتی۔ اور اگر اجانا کوئی بیج اُگ بھی آتا ہے

تو وہ یا تو مویشی کے کھرون میں آکر پال ہو جاتا ہے یا مویشی اُس کو کھا جاتے ہیں اور ہر سال اُن پر اس قسم کی افتاد پڑنے کے باعث وہ ٹھنک کر رہ جاتے ہیں اس کے علاوہ مویشی کا چارہ ہم پہنچانے کی غرض سے بڑے بڑے درختوں کا ناس بھی شاختراشی کے ذریعہ مارا جاتا ہے۔ بہر حال جنگل کی اصلاح کی غرض سے یہ ضرور ہے کہ اگر روپیہ کی گنجائش اور دیگر اسباب بھی مل سکیں تو جنگل کو بالکل صاف کر کے از سر نو مصنوعی یا قدرتی نو پیدائش سحر اگائی جائے اگر یہ ممکن نہ ہو تو اتحاد مکان یہ کیا جائے کہ جنگل میں جب قدر درخت تیز بنیں اور ناقص موجود ہوں انکو قطع کر ڈالا جائے۔ یا یوں کہنا چاہئے کہ اصلاحی قطع و برید کی جائے۔ جسکا مقصد یہ ہے کہ نقصان رسیدہ جنگل میں سے گلے سڑے۔ ناقص گزہ دار۔ نقصان رسیدہ اور نادنی قسم کے درخت قطع کئے جائیں اور اُن کے بجائے صحیح و سالم طاقتدار و قیمتی درخت اگائے جائیں۔ یہ طریقہ کوئی نیا طریقہ نہیں ہے بلکہ کٹائی اور چھٹائی کے حقد مختلف طریقے بیان کئے گئے ہیں یہ اُن سب کا مجموعہ ہے۔

## باب دوم

### حفاظت صحرا

یہ ظاہر اور مسئلہ بات ہے کہ روئیدگی صحرا کو آتش زدگی اور جانوروں سے

بڑھکر کسی اور دوسری پیر سے نقصان نہیں پہنچتا۔ اس لئے ضرور ہے کہ ہم اس باب کو بغرض سہولت مندرجہ ذیل دو فصلوں پر تقسیم کر کے ان دونوں چیزوں کی گزند سے صحرا کو محفوظ رکھنے کی وہ تدبیریں بیان کریں گے۔

تجربہ سے مفید اور ذی اثر ثابت ہوئی ہیں۔

۱۱۔ آتش زدگی سے صحرا کی حفاظت۔

۱۲۔ جانوروں سے صحرا کی حفاظت اور انتظام چرائی۔

## فصل اول آتش زدگی سے صحرا کی حفاظت

صحرا کو آتش زدگی سے جب قدر نقصانات پہنچتے ہیں وہ اندازہ سے باہر ہیں مالک محروسہ سرکار عالی کے جنگلات کو آتش زدگی سے محفوظ رکھنے کی طرف سب سے پہلے عالیجناب ڈبلیو فریزر بسکواسکو اترناظم جنگلات نے توجہ مبذول فرمائی اور اُنہی توجہ فرمائی کی بدولت آتش زدگی سے سرکار عالی کے جنگلات کے نقصانات میں ایک حد تک بہت کمی ہو گئی ہے۔ فائر کنسٹری کا انتظام و اہتمام ہمیشہ کے لئے عالیجناب ڈبلیو فریزر بسکواسکو اتر کی یادداشت اور شکرگزاری کے ساتھ دلاتا رہے گا۔ اور صاحب مدد و مدد کی ہدایت اور ارشاد کے مطابق اس جدید طریقہ کی عمل آوری کا فخر سب سے اول ہمارے

سرشتہ جنگلات کے لایق اور تجربہ کار داروغہ حافظ ثورالحسن صاحب کو حاصل ہوا ہے۔ جسکے لئے وہ قابل مبارکباد ہیں۔

آگ سے نقصان پہنچنے | جنگل کو آگ مختلف طریقوں سے نقصان پہنچاتی ہے  
کے مختلف طریقے | اس سے گرے ہوئے بیج تو بیج ہی نہیں سکتے

لیکن اگر اس کے شعلے زیادہ بلند ہوتے ہیں تو اُن کی لپٹ درخت پر لٹکتے ہوئے پھلون کو بھی بھون ڈالتی ہے۔ ایک سال کی عمر کے پودے تو اپنی بساط کے لحاظ سے نذر آتش ہوتے ہی ہیں اس کے ساتھ ہی اگر بڑے پودوں کے نیچے آتش پذیر مواد مثل گھاس یا خشک پتوں وغیرہ موجود ہوتا ہے تو وہ بھی اس کی زد سے نہیں بچ سکتے جو پودے اسکی لپٹوں سے بچ رہتے ہیں انکو یہ نقصان پہنچتا ہے کہ اُن کی بالیدگی کو کٹنے کے علاوہ اُنہیں گانٹھیں بھی پیدا ہو جاتی ہیں۔ اور وہ ایک حد تک خمیدہ بھی ہو جاتے ہیں۔ اور زیادہ قباحت کی بات یہ ہوتی ہے کہ یہ نقص صرف انٹھیں درختوں تک محدود نہیں رہتا بلکہ اُن سے جو پودا گتی ہے وہ مورچوں کی طور پر انہیں بھی شغل ہوتا رہتا ہے۔

آگ سے صرف درختوں ہی کو نقصان نہیں پہنچتا ہے بلکہ نباتاتی کھاد بھی جل جاتا ہے اور اس کے جلنے کے بعد جو راکھ باقی رہ جاتی ہے وہ یا تو ہوا سے اڑ جاتی ہے یا پانی میں گھل کر بہ جاتی ہے اس کے علاوہ جنگل کی

زمین بھی اُس نے نقصانات سے نہیں بچ سکتی۔ کیونکہ اسپرژرے پڑے چوں  
 اور لکڑیوں کو جب آگ لگتی ہے تو زمین اُنکی کرمی سے تپ کر بوجہ غایت سخت  
 اور خشک ہو جاتی ہے اور اس پر جو عمدہ غذائی مواد موجود ہوتا ہے وہ  
 بارش پڑنے پر پانی سے بہ جاتا ہے۔ ایسی زمین پر اگر بیج گرتے ہیں تو وہ  
 اُگتے نہیں اور اگر اتفاقاً کوئی پودہ اُگ بھی آتا ہے تو وہ زمین سے غذائے  
 حاصل ہو سکنے اور اُس میں اپنی جڑوں کے نہ پھیلا سکنے کے باعث بہت  
 خشک ہو جاتا ہے۔ سطح زمین پر جو پتھر وغیرہ پڑے ہوتے ہیں اور کھاد وغیرہ  
 کے اثر سے پھوٹ کر اور بوسیدہ ہو کر پودوں کو غذائی مواد بہم پہنچانے کے  
 کام میں آتے رہتے ہیں آگ لگنے سے وہ ایسے سخت ہو جاتے ہیں کہ اُنکی  
 بوسیدگی اور اُنکے چورچوڑا ہونیکے لئے ایک زمانہ دراز درکار ہوتا ہے چونکہ  
 آتش زدگی کے اثر سے زمین سخت ہو جاتی ہے اور اسپرژس و خشاک بھی  
 باقی نہیں رہتا۔ اس لئے بارش کا پانی اُس میں جذب نہیں ہو سکتا اور بہت  
 سرعت کے ساتھ بہ کر چلا جاتا ہے جس کے باعث ندیوں میں غیر معمولی  
 طغیانی آنے کے علاوہ بارش کے پانی کے زمین میں جذب نہ ہو سکنے کی  
 وجہ سے زمین کی تہ کے نیچے جو پانی کے سوت ہوتے ہیں وہ بھی بہت  
 گہرائی میں چلے جاتے ہیں جس سے دوامی ندیوں کا بہنا یا تو موسم بارش ہی  
 پر موقوف ہو جاتا ہے یا زمین پانی کی قلت ہو جاتی ہے یا وہ بالکل ہی سوکھ

جاتی ہیں۔ ندیوں کی غیر معمولی طغیانی سے یہ قباحت پیش آتی ہے کہ ندی کے ہر دو کناروں پر جو جنگل یا آبادی ہوتی ہے اُسکو ندی کے چڑھاؤ سے نقصان پہنچتا ہے۔ مٹی کٹ کٹ کر بہتی رہتی ہے اور ندی کا پاٹ بڑھ جاتا ہے۔ بنظر ان قباحتوں اور نقصانات کے سررشتہ جنگلات کا پہلا فرض یہ ہے کہ وہ جنگل کو آتش زدگی کے صدمہ سے محفوظ رکھنے کا انتظام کرے چونکہ مالک محروسہ سرکار عالی میں آتش زدگی صحر کے اسباب جیسا کہ چرواہوں یا بانس کاٹنے والوں کا چلم یا بیڑی اور چٹہ وغیرہ پی کر بے احتیاطی سے آگ کا جھٹکنا یا جلتی ہوئی بیڑی یا چٹہ کا پھینک دینا۔ کثرت موجود ہیں اس لئے یہاں آتش زدگی سے حفاظت کی بڑی سخت ضرورت ہے اگر یہ اسباب نہ بھی موجود ہوتے اور آگ اتفاقیہ ہی لگتی تب بھی احتیاط مقتضی اس بات کی تھی کہ اس بارہ میں سررشتہ جنگلات کو نہایت احتیاط اور دوراندیشی برتنے کی ہدایت کی جاتی۔ حفاظت آتش زدگی کے کثیر التعداد فوائد میں سے ایک بڑا فائدہ یہ ہے کہ گھاس جو پودوں کی روئیدگی اور تخم کے جمنے کا بڑا مزاحم سمجھا جاتا ہے اُس کی بالیدگی کم ہو جاتی ہے اور سال بسال اکثر قسم کی گھاس کی قامت کم اور اُس کی روئیدگی چھدری ہوتی جاتی ہے۔ یہاں تک کہ چند سال کے وقفہ میں گھاس کی روئیدگی ایک حد تک موقوف ہو جاتی ہے۔

آگ کی شدت اور تیزی کے اعتبار | آگ کے شعلوں کا تیزی کے ساتھ بھرنے کا منہ



مندرجہ ذیل چیزوں پر گھاس کی افراط و بلندی۔ پتوں کی افراط انکی جسامت۔ طول اور انکی خاصیت۔ تیزی ہو۔ شبنم کی کمی۔ یا غیر موجودگی تازت آفتاب۔ نہیں کی ڈھال و رختوں کی خاصیت۔ اور زمین کی حالت۔

گھاس جب قدر زیادہ اور بلند ہوگی اُسی قدر آگ کے شعلے زیادہ تیز اور بلند ہونگے۔ ایسے ہی پتوں کی تعداد جب قدر کثیر ہوگی اُسی قدر آگ کے شعلے تیز ہونگے۔ پتوں کا طول اور جسامت اگر زیادہ ہوگی تو آگ پر تک شعلہ ہیگی۔ جیسا کہ ساکوان کا پتہ حسین آگ پر تک سلگتی رہتی ہے اور اُس پتہ کے دوسرے ایسے جنگل میں اُڑ کر جانے سے کہ جہاں آگ کا پتہ و نشان نہیں ہوتا وہاں بھی آگ لگ جاتی ہے۔ اگر پتوں میں دہنیت ہوگی تو اُن میں آگ بہت جلد اور تیزی کے ساتھ بھڑکے گی اور اس قسم کے ہرے پتوں کے جلنے میں بھی کچھ شبہ باقی نہ رہے گا۔ ہوا جس قدر تیز ہوگی اُسی قدر آگ سرعت کے ساتھ دو دور پھیلے گی شبنم کی کمی یا عدم موجودگی کے باعث چونکہ درخت اور زمین پر کے گرے ہوئے پتے یا گھاس وغیرہ نہ زیادہ نمی نہیں ہوگی اس لئے ان میں آگ بہت سرعت اور تیزی کے ساتھ دوڑے گی۔ آفتاب کی تازت جب قدر تیز ہوگی اُسی قدر گویا گھاس اور پتے وغیرہ خشک ہونگے اور خشک گھاس اور پتوں کی وجہ سے آگ کے شعلے بہت تیز ہونگے اور آگ بہت جلد دوڑے گی۔ اگر ڈھال و زمین پر آگ لگے گی تو بوجہ زمین کی ڈھلان کے آگ بہت سرعت کے ساتھ اُس پر چڑھے گی۔

بعض درخت بوجہ دہیت رکھنے کے ایسے ہوتے ہیں کہ وہ خود خشک ہوں یا ہرے انپر آگ بہت جلد اثر کرتی ہے۔ اگر زمین ریتیلی اور خشک ہوتی ہے تو اُس میں بمقابلہ سخت اور تر زمین کے آگ کے شعلے زیادہ تیز ہوتے ہیں کیونکہ ریتیلی زمین کے سامان میں جو ہوا موجود رہتی ہے اُس سے آگ کے بھڑکنے میں مثل پنکھے کے مدد ملتی ہے۔

آگ سے جنگل کو محفوظ رکھنے کے حسب ذیل تدابیر و ہدایات ہیں۔

(۱) آگ بیرون جنگل سے اندرون جنگل داخل نہوئے دنیا  
(۲) جنگل کے ایک قطعہ کو آگ لگانیکی صورت میں قریب کے دوسرے قطعات میں اسکو نہ پہنچنے دینا۔

(۳) محافظان آتش زدگی کا تقرر۔ اور شعل شدہ آگ کو فرو کرنا۔

(۴) آتش زدگی سے صحرا کی حفاظت کے متعلق ضروری اور کا اٹام

ہدایات۔

۱) جنگل میں باہر سے آگ کے اگر جنگل کے بیرون حد و دپریا اُن کے متصل نہ ہوں نہ پہنچنے دینے کی تدابیر قطعات زمین موجود ہوں تو کوئی وجہ نہیں ہے کہ

باہر سے جنگل میں آگ داخل ہو سکے یہ دوسری بات ہے کہ مزارعین اپنی اُتیا یا شرارت سے جنگل میں آگ لگا دیں۔

بیرون آگ اس طرح سے رک سکتی ہے۔ کہ اگر وسیع نہریہ شرک

جنگل کی حد سے ملی ہوئی واقع ہو تو وہ باہر کی آگ کو جبکہ وہ اُس طرف  
لگی ہوئی ہو جنگل میں نہ داخل ہونے دینے کے لئے حد فاصل کا کام دیتی ہے  
اور جہاں کہیں ان میں سے کوئی ایک چیز بھی موجود نہیں ہوتی وہاں  
ایک ایسی لائن تیار کرنے کی ضرورت ہوتی ہے جو گھاس وغیرہ سے پاک  
وصاف ہو اور جس میں کوئی آتش پذیر چیز نہ ہو۔ بعض مرتبہ ایسا بھی ہوتا ہے کہ  
نہریا ٹرک تو واقع ہوتی ہے لیکن وہ اتنی وسیع نہیں ہوتی کہ باہر کی آگ کو  
روک سکے۔ ایسی صورت میں بھی اُس کے متصل ایک طرف یا دونوں طرف  
مذکورہ بالا لائن بنانی پڑتی ہے۔ لیکن نہری صورت میں اس لائن کا شروع  
سے اختتام اس کے متصل بنانا ضرور نہیں ہوتا۔ کیونکہ جہاں زیادہ پھج و خم  
ہوتا ہے یا گھاس وغیرہ کی روئیدگی بکثرت ہوتی ہے زیادہ مصارف سے  
بچنے کے لئے اس لائن کو استغنیہ سے ہٹا کر بنایا جاتا ہے۔ اس لائن میں  
یا تو زراعت کی جائے یا اس کثرت سے مویشی چراے جائیں کہ ایک تنکہ  
گھاس بھی اُس میں باقی نہ رہے۔ یا گھاس کو زمین کے برابر قطع کر دیا جائے  
یا اُس کو آگ سے جلا دیا جائے۔ اس لائن میں زراعت کا کرنا موجب آمدنی  
ہوتا ہے۔ لیکن زراعت اُسی وقت ہو سکتی ہے جبکہ جنگل آبادی کے قریب  
واقع ہو۔ اور گھاس کی چرائی یا کٹائی صرف اُس صورت میں ممکن ہوتی ہے  
جبکہ گھاس مویشی کے چرنے یا کھانے کے قابل ہوتا ہے۔ اور مویشی کی چرائی

کے لئے اس بات کی بھی ضرورت ہوتی ہے کہ جنگل کی حفاظت کے لئے باڑ بنی ہوئی ہو جیسا کہ اجمیر کے جنگلوں میں دیکھا جاتا ہے۔ لہذا سہل اور نفع العمل طریقہ مالک محروسہ سرکار عالی کے جنگلات کے لئے یہی ہے کہ لائین بذریعہ آگ صاف کی جائے۔ اور اس طرح پر جو لائین تیار ہوتی ہے وہ فائر لائین کہلاتی ہے۔ اور اس لائین کا کام جنگل کی حد بندی کی معمولی لائین یا کٹر سے لیا جاتا ہے۔ اس لائین کی وسعت دو اعراض کے لحاظ سے مختلف ہوتی ہے۔ یعنی یہ کہ اُس سے بالذات ہمیشہ کے لئے فائر لائین کا کام لینا مقصود ہو۔ یا یہ کہ ہنگامی طور پر صرف اُس آگ سے حفاظت حاصل کرنے کی غرض سے بنائی گئی ہو جو جنگل میں لگ چکی ہو جس کا ذکر آگے آئیگا۔

دہمی فائر لین کی وسعت منحصر ہوتی ہے مندرجہ ذیل چیزوں پر:-

(۱) گھاس اور خشک پتون وغیرہ کی افراط۔

(۲) شامیانہ برگ کا مکمل ہونا۔

(۳) ہوا کا رخ

(۴) آفتاب کی تازت۔

(۵) زمین کا ڈھال۔ انکی خشکی۔ اور اس کا ریتلا ہونا۔

غرض بمطابق ان مذکورہ بالا باتوں کے لائین کا عرض کمین تو صرف

۱۰۔ فیٹ ہی کافی ہوتا ہے اور کمین ۶۰۰۔ فیٹ بھی کتنی نہیں ہوتا

فائر لائین کی تیاری کے وقت مندرجہ ذیل امور کا لحاظ رکھنا ضروریات سے ہوتا ہے  
(الف) گائیڈ لائین کی تیاری۔

(ب) لائین پر کے بڑے بڑے درختوں کے کاٹنے کی ضرورت  
یا عدم ضرورت۔

(ج) لائین جلانے کا زمانہ۔

(د) لائین جلانے کا وقت۔

(ه) لائین جلانے کا طریقہ۔

(و) بتیجہ جلتے قطعات کی دوبارہ دوسر بارہ آتش افزوی۔

(ز) آگ کے بے قابو ہو جانے کی صورت میں اُسکے فرو کرنے کی بہر

(الف) گائیڈ لائین | گائیڈ لائین یعنی وہ لائین جو ایک کم عرض پٹی کی صورت میں  
کی تیاری | گھاس وغیرہ صاف کر کے اس عرض سے بنائی جاتی ہے

کہ اُس پر کھڑے ہو کر فائر لائین کو آگ لگائی جاسکے فائر لائین کے دونوں

بازوؤں میں اُس وقت بنائی جاتی ہے جبکہ دونوں طرف کے جنگل کو آگ سے

محفوظ رکھنا مطلوب ہوتا ہے۔ جہاں موقع مناسب پر کافی عرض کوئی نالہ

یا راستہ آمد و رفت موجود ہوتا ہے تو گائیڈ لائین کا کام اُسی سے لیا جاتا

اور اُس کے جداگانہ بنانے کی ضرورت نہیں ہوتی۔ اس لائین کا عرض مختصر

ہوتا ہے گھاس کی بلندی و افراط اور ہوا کے رخ پر جو مقامی تجربہ سے معلوم

ہو سکتا ہے لیکن عام تجربہ کی بنیاد پر گائیڈ لائن کا عرض جنگل کی گھاس کی  
بندی سے تین فیٹ بڑھ کر مقرر کیا گیا ہے۔ یعنی اگر گھاس پانچ فیٹ بلند  
ہوتا ہے تو گائیڈ لائن آٹھ فیٹ عرض بنائی جاتی ہے۔

فائر لائن پر خواہ کوئی درخت رہنے دیا گیا ہو یا نہیں۔ لیکن گائیڈ لائن  
ہر قسم کی روئیدگی سے بالکل پاک و صاف رکھنی چاہئے۔ تاکہ فائر لائن کو آگ  
لگانے والے لوگوں کو آگ بجھانے کے لئے پتوں کے کٹوں کے مارنے  
میں مزاحمت نہ پیش آ سکے۔ گائیڈ لائن کا گھاس اُسکے خشک ہو نیسے پہلے  
صاف کیا جائے اور گائیڈ لائن سے اسکو کاٹ کر فائر لائن پر اس طریق  
سے سلسلہ وار ڈالا جائے کہ فائر لائن کو آگ دینے کے زمانہ تک وہ خشک  
ہو کر فائر لائن کے جلنے میں مدد دے سکے اور شعلہ فائر برانڈ (Firebrand)  
کے بھی کام میں آ سکے۔

دب (ب) لائن پر یکے بعد دیگرے فائر لائن کے اوپر درختوں کو باقی چھوڑ دینے  
بڑے بڑے درختوں کے کی دلت میں یہ ہوتا ہے کہ اُن کے نیچے گھاس  
کھٹنے کی ضرورت یا عدم ضرورت نہ کم اُگنے پاتی ہے۔ اور آگ لگانے کے  
وقت قلت گھاس کے باعث فائر لائن بعض بعض مقامات پر بغیر جلے رہ جاتی  
ہے جس کے جلانے کے لئے بار بار آگ لگانے کی ضرورت ہوتی ہے  
اگر فائر لائن کو کل درختوں سے صاف کر دیا جاتا ہے تو چونکہ گھاس کی کثرت کم ہوتی ہے

اس لئے آگ دینے کے وقت وہ برابر جلتی چلی جاتی ہے۔

فائر لائن پر سے کل درختوں کو صاف کر ڈالنے کے تین بڑے مخالف  
اسباب حسب ذیل ہیں۔

(۱) ٹھونٹوں سے شاخیں اُگنے اور عروق الاصول پیدا کرنے والے

درختوں سے عروق الاصول پیدا ہونے کے خوف سے ضرورت اس  
بات کی ہوتی ہے کہ درخت بیج و بنیاد سے اکھڑے جائیں لیکن اس عمل کے  
اختیار کرنے میں اخراجات بچد پڑتے ہیں جو اصل کفایت شعاری کے مخالف  
ہونے کے باعث سرشتہ خشکلات کے اصول کے بھی منافی ہیں۔ لیکن  
جس صورت میں فائر لائن کا کام حد بندی کی لائن سے لیا جاتا ہو تو اس  
عمل کے اختیار کرنے میں کچھ مضائقہ نہیں کیونکہ اس حالت میں لائن پر کے  
درختوں کی کٹائی کے اخراجات فائر کنسر ونسی میں نہیں بلکہ حد بندی کے  
کاموں میں محسوب ہوتے ہیں۔

(۲) ایک وسیع رقبہ میں سے بڑے اور قیمتی درختوں کا  
کاٹ ڈالا جانا۔

(۳) اگر لائن پر درخت نہ ہوں تو ہوا کی روک بھی نامکن ہوتی ہے اور  
یہ آگ لگنے کے وقت سخت مضر ہوتا ہے۔

ان کے علاوہ تجربہ سے یہ بات بھی دریافت ہوئی ہے کہ فائر لائن کی

درختوں سے صاف کئے جانے کی حالت میں بھی آگ لگائے جانے کے وقت فائر لائن میں بعض حصے بغیر جلے باقی رہ جاتے ہیں جنکو بار بار آگ لگانے کی ضرورت ہوتی ہے۔ فائر لائن کے درختوں پر یہ الزام لگانا ٹھیک نہیں ہے کہ ان کے پتوں کے جھڑنے ہی سے فائر لائن بھر جاتی ہے جسکو بار بار صاف کرنے کی ضرورت ہوتی ہے۔ کیونکہ فائر لائن کو پتوں سے بھرنے کے لئے صرف وہ درخت کافی ہیں جو اسکے دونوں بازوؤں پر موجود ہوتے ہیں۔

دج ۱ لائن جلانے کا زمانہ | ایک ہی دفعہ میں فائر لائن کا تمام وکال ملنا اسوقت ممکن ہوتا ہے جبکہ اسپر کا گھاس خشک ہو یا یہ کہ ہو ایسی موافق ہو کہ اس کے جھوٹکے سے کسی قدر ہر گھاس بھی جلتا چلا جائے لیکن گھاس کے بالکل خشک ہونے کی صورت میں یہ دغدغہ لگا رہتا ہے کہ کہیں ایسا نہ ہو کہ باہر کی آگ اس میں داخل ہو کر اسکو جلا ڈالے۔ اور رہی سوا کی موافقت وہ انسان کے اختیار کی بات نہیں ہے۔ یہ تجربہ مقتضی اس بات کا ہے کہ لائن کو آگ اس وقت لگائی جائے جبکہ اس کا گھاس ایک حد تک خشک ہو چکا ہو اور جو گھاس بغیر جلے باقی رہ جائے اسکو بعد میں آگ دیتے رہیں۔ اس سے زیادہ اخراجات کے عائد ہونے کا خوف اس لئے نہ کرنا چاہئے کہ بہر حال لائن پر کے گرے پڑے پتوں کو صاف کرنے کے لئے انہیں تو آگ لگائی ہی جاتی ہے۔



اُن کے ساتھ نگاہیں بھی مل جائیگا۔ بیرونی حد بندی کی لائن اُس سے پہلے  
 تیار ہو جانی چاہئے کہ اُس مین باہر سے آگ آنے کا خوف پیدا ہو۔  
 اور ایسی ہی اندرونی حد بندی کی لائن اس وقت جبکہ اُس کی نگاہ میں  
 آگ لگنے کا اندیشہ نظر آتا ہو۔ جس صورت میں فائر لائن کے بازو میں کوئی ہنر  
 یا ٹرک موجود ہوتی ہے تو چونکہ اُسکو باہر سے آگ کی لپٹیں سپونجے کا اندیشہ  
 نہیں ہوتا اس لئے نگاہ کے پورے طور پر خشک ہونے پر اُسکو آگ لگانی جا  
 یا اگر فائر لائن کے پورے طور پر نکھلے رہنے کے باعث اُسکا نگاہ تمازت  
 آفتاب سے بقاء جنگل کی نگاہ کے جلد خشک ہو جاتا ہو تو اُس صورت میں  
 بھی فائر لائن کو آگ لگانے میں جلدی کرنے کی ضرورت نہیں ہوتی۔ اگر کمیز  
 ایسی صورت پیش آئے کہ لائن کا نگاہ بقاء جنگل کی نگاہ کے دیرین خشک ہوا ہو  
 تو لائن پر رول چلا کر یا نگاہ کو کوٹ چھیت کر اُسکے جلد خشک ہونے کی صورت  
 نکالی جائے۔ اگر اس تدبیر سے زیادہ صرفہ کے عاید ہونے کا خوف ہو تو  
 فائر لائن کے قریب گائیڈ لائن زیادہ عریض بنائی جائے اور اُس کا نگاہ  
 فائر لائن پر اس طرح بچھا کر کہ وہ جلد خشک ہو سکے اُسکو آگ دیدی جائے اس  
 گائیڈ لائن معمول سے بڑھ کر عریض ہو جائیگی اور اس طرح باہر سے آگ کی لپٹیں  
 پہنچ سکنے کا خوف جاتا رہے گا۔ اور اس حالت میں آگ لگانے کے لئے  
 فائر لائن کے نگاہ کے خشک ہونے کا بھی انتظار کیا جاسکے گا۔

(د) لائین جلانے کا وقت اگر شبنم بہت بڑی ہو اور لائین کا گھاس اس قدر تر ہو

کہ آفتاب کے طلوع ہونے سے پہلے آگ نہ قبول کر سکتا ہو۔ اور خجک کی گھاٹر سے آتش پذیری کا اندیشہ ہو۔ اور ہوائ بھی تند نہ ہو۔ اور لائین پر کی گھاس خشک اور خجک کی گھاس سنبھرا اُس کے برعکس ہو۔ اور گائیڈ لائین کی گھاس جیسا کہ اوپر ذکر کیا جا چکا ہے کاٹ کر فائر لائین پر خشک ہونے کے لئے پھیلا دی گئی ہو۔ یا یہ کہ کوئی گائیڈ لائین ہی نہ ہو۔ تو فائر لائین کے جلانے کا وقت شبنم کے موقوف ہونے سے اُس کے پھر شروع ہونے تک یعنی دن میں ہوتا ہے۔ اگر خجک کی حالت خوفناک حالت میں ہو تو بعد دوپہر کے فائر لائین میں آگ لگائی جائے۔ لیکن مقتضائے احتیاط یہ ہے کہ مذکورہ بالا تمام صورتوں میں بھی بعد دوپہر کے ہی فائر لائین کو جلانا شروع کیا جائے۔ لیکن جبکہ گھاس ہر طرف خشک ہو گئی ہو اور شبنم بھی نہ پڑتی ہو یا موسم گرما کے باعث آگ کی گرمی نہ برداشت کی جاسکتی ہو تو رات میں فائر لائین میں آگ لگائی جائے۔

(دھ) لائین جلانے کا طریقہ۔ فائر لائین کو آگ لگانے کا سہل طریقہ یہ ہے کہ خشک گھاس کا ایک کھلا ہوا پول اُس کے اوپر کے سرے کی طرف سے پکڑ کر اُس کے نیچے کے سرے کو جھلایا جائے اور اُس جلتے ہوئے پولے کو لئے ہوئے گائیڈ لائین پر سے فائر لائین کی گھاس کو جلاتے چلے جائیں۔ اور تھوڑی تھوڑی دیر میں اس پول کو ہاتھ سے مروڑتے بھی جائیں تاکہ ہاتھ آگ کی لپٹ لگنے سے

مخفوظ رہ سکے اور پولہ سے چور اگر گر کر آگ کے شعلہ بولے میں مدد  
دے سکے اور پولہ ابھی دیر تک شعلہ رہ سکے۔ ہم بغرض سہولت و آسانی  
اس قسم کے پولے کو آئندہ شعلہ یا فائر برانڈ *Fire brand* سے تعبیر  
کریں گے۔ جب کچھ دور تک ایک قطار میں آگ لگ چکے تو آگ لگانے والے  
کو چاہئے کہ ذرہ بٹھرجاے تاکہ وہ آگ خود بھڑک کر لائین پر پھیل سکے جب  
آگ رقبہ محفوظ کی طرف بڑھتی ہوتی معلوم ہو تو گائیڈ لائین پر کھڑے  
ہوے آدمیوں کو چاہئے کہ وہ اسکو درختوں کی ڈالیاں مار مار کر بچھاتے  
جائیں اس کام کے لئے بہتر تو کھجور یا سینڈھی کے درخت کے پتوں کے  
کٹے یا ٹٹھے ہوتے ہیں کیونکہ یہ زیادہ پائدار ہوتے ہیں۔ اور چارہ پانچ فوٹ  
ایک میٹھا برابر کام دے سکتا ہے۔ لیکن اگر وہ نہ مل سکتے ہوں تو دوسرے  
درخت کی سبز ڈالیاں بھی یہ کام دے سکتی ہیں۔ اس بات کا خیال رکھنا  
چاہئے کہ گائیڈ لائین سے کات کر ڈالا ہوا گھاس جب تک فائر لائین پر جلتا رہے  
اور آگ اُس سے نہ بڑھی ہو اُس حالت میں آگ کے فرو کرنے کی کوشش  
نہ کی جائے کیونکہ اسوقت آگ کے شعلے اس قدر تیز اور بلند ہوتے ہیں کہ انسان  
انہی حرارت اور تپش کی تاب نہیں لاسکتا۔ ہاں البتہ جب وہ گھاس جل چکے  
اور آگ گائیڈ لائین سے متجاوز ہونے لگے تو اسوقت اسکو فرو کرنے کی کوشش  
کرنی چاہئے۔ کھجور یا سینڈھی کے پتوں یا دوسرے درختوں کی ڈالیاں

مٹھے یا کٹے کو آگ پر آہستگی کے ساتھ ترچھا مارنا چاہئے تاکہ اُس سے چنگاریاں  
 اُڑ کر اس طرف نہ آنے پائیں اور جیسے جیسے آگ آگے کو لائین پر بڑھتی جائے  
 اُس کے پیچھے کی جلی ہوئی لائین کو مذکورہ بالا کٹے سے اُسی طرف کو جھاڑتے  
 جائیں تاکہ باقی ماندہ چنگاریاں اُدھر نہ آجائیں۔ اگر یہ کٹہ یا مٹھا سیدھا مارا جائیگا  
 تو اُس سے یہ قحاحت پیش آئیگی کہ آگ سرد ہونے کے بدلے اُس سے  
 چنگاریاں اُڑ کر اُسی جگہ کے مشتعل ہونے اور جل اُٹھنے کا خوف پیدا ہوگا کہ  
 جسکی حفاظت کی غرض سے یہ تمام انتظام و اہتمام ہو رہا ہوگا۔ چونکہ لائین پر  
 آگ مشتعل ہونے کے وقت پیش اس قدر تیز ہوتی ہے کہ آگ فرد کو نہ دلاؤ  
 اُس کی تاب شکل سے ہو سکتی ہے اس لئے چاہئے کہ آگ فرد کرنے کے وقت  
 ایک کٹہ یا مٹھا سبز ڈالیوں کا بائیں ہاتھ میں لے کر چہرہ کو اُسکی آڑ میں رکھیں  
 اگر لائین کے جلانے کے اشارہ میں اندیشہ ناک ہوا چلنے لگے تو چاہئے کہ  
 لائین کی آگ بجھا کر فوراً کام موقوف کر دیا جائے۔ بلاشبہ یہ سخت غلطی  
 ہوگی اگر لمبا ڈاکفایت شعاری یہ سمجھ کر اُسکو جاری رہنے دیا جائے گا کہ اب تو  
 مزدور فراہم ہو چکے ہیں کام موقوف کر کے اُنکو واپس کیا کیا جائے۔ اگر  
 فائر لائین ۴۰ فٹ عریض ہو تو بغرض سہولت چاہئے کہ دو گائیڈ لائنوں  
 کے درمیان اُن کے متوازی اُسی لائین پر ایک اور سیدھے خط میں  
 آگ لگائی جائے۔ اس سے یہ فائدہ حاصل ہوتا ہے کہ دونوں جانب سے

آگ اس خط پر آکر بہت بلند مل جاتی ہے اور بغیر چاہے تعلقات بہت کم لابی  
 رہنے پاتے ہیں۔ یہ سب باتیں یہ ہوتا ہے کہ ہوا بند رہنے کی  
 صورت میں آگ کا تیل، تیل، ہوا، یہ سب اٹھتے ہیں اور دھیمی ہوا کے  
 چلنے کی صورت میں شعلوں کا رخ ہوا کے رخ کی طرف ہوتا ہے۔ لیکن اس  
 مذکورہ بالا خط کے بنانے میں یہ باتیں بہت کم ہوتی ہیں۔ شعلوں کے درمیان  
 کی ہوا بمقابلہ انکی بیرونی بازو ان کی ہوا کے مقدار میں کم اور لمبی ہوتی ہے  
 اس لئے ان دونوں کے شعلوں کا شعلہ سب قاعدہ کم ہوا کی طرف ہونے  
 کے باعث ایک دوسرے کی طرف مائل ہو جاتا ہے جس سے لائن کے  
 دونوں بازو پر کام کرنے والوں کو شعلوں کی پیش سے ایک گونہ تخفیف  
 ہو جاتی ہے لائن کے شعلے ہونے کے آثار میں اس بات کا بھی انتظام ہونا  
 چاہئے کہ ایک دو آدمی پیچھے چھوڑ دئے جائیں تاکہ وہ علی ہوئی لائن پر سے  
 سلگتی ہوئی چنگاریوں کو کھینچتے چلے آئیں کیونکہ اگر یہ ویسی ہی چھوڑ دی جاتی  
 ہیں تو اکثر و بیشتر نتیجہ خطرناک نکلتا ہے۔ ان سے لائن پر پڑی ہوئی اکثر بڑی  
 بڑی لکڑیوں اور درختوں کی شاخوں کو آگ لگ جاتی ہے۔ جو سخت زیاں  
 بخش اور خطرناک ہوتی ہے چنگاریوں کے بجھانے کی غرض سے جو ایک  
 دو آدمی پیچھے چھوڑے جائیں انکے پاس ایک ایک درانتی اور کلہاڑی  
 اچھٹ ضرور رہنا چاہئے۔ تاکہ وہ ضرورت کے وقت ان سے درخت کی

اُن ڈالیوں کو قطع کر سکین جو لائن کی چکار یوں سے اتفاقہ طور پر چل اُٹھی ہوں اور بغرض احتیاط مزید یہ بھی مناسب ہے کہ دوسرے روز ایک شخص کو جلی ہوئی لائن کے معائنہ کی غرض سے بھیجا جائے تاکہ اگر اُسکو کوئی چیز چلتی ہوئی ملے تو وہ اسکو سمجھا دے۔ اس میں شک نہیں کہ لائن جلانے کا کام بڑا سخت اور جلد تھکا دینے والا ہوتا ہے اس لئے چاہئے کہ پینے کا پانی اس مقدار میں ساتھ رکھا جائے جو لائن کے جلانے والوں کی پیاس بجھانے کے لئے کافی ہو سکے بلکہ اگر پانی لائن سے زیادہ فاصلہ پر ہوا اور وہاں سے اُسکا لانا یا منگنا خالی از وقت نہ سمجھا جاتا ہو تو لائن کے قریب باولیان تیار کر لی جائیں۔

چونکہ لائن جیسے جیسے رقبہ جنگل میں سے گذرتی ہے ویسی ہی اُسکے متعلق احتیاطوں کی ضرورت درپیش آتی رہتی ہے اس لئے ذیل میں ہم چند ضروری احتیاطوں کا ذکر کرتے ہیں۔

(۱) سطح لائن کا جلانا جبکہ اُسکے دونوں جانب کے جنگل کی حفاظت منظور ہوئے۔

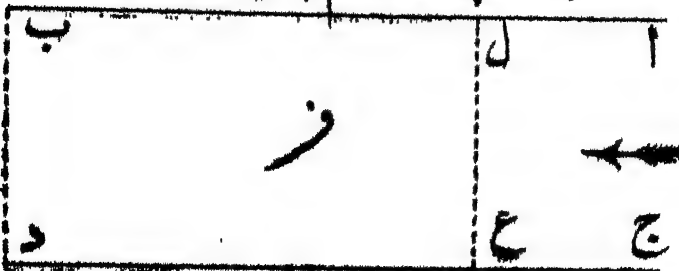
(۲) سطح لائن کا جلانا جب کہ اُس کے ایک جانب کے جنگل کی حفاظت منظور ہو۔

(۳) بہت دھالو اور پہاڑی زمین پر لائن کا جلانا۔

۱۔ سطح لائن کا جتنا جبکہ  
اُس کے دونوں جانب سے  
جنگل کی حفاظت منظور ہو

ہو اچار حال سے خالی ہوگی یعنی یا تو لائن ہی کے  
رُخ پر یا اُس سے ترچھی یا آڑی یعنی تقریباً زاویہ  
قائمہ بنائی ہوئی چلتی ہوگی یا مطلق ساکن ہوگی۔

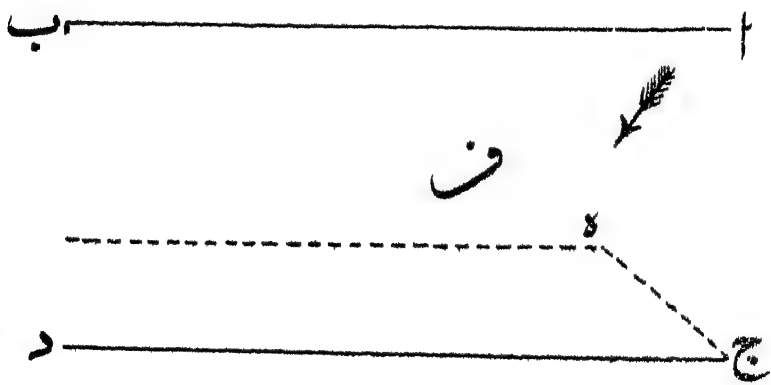
جبکہ ہوا لائن کے رخ کے مطابق ہو تو چاہئے کہ لائن۔ کہہ جلائے کا کام  
ہوا کے مخالف رخ سے شروع کیا جائے اور لائن کے دونوں بارون  
پر آدمیوں کی تعداد مساوی رکھی جائے۔ کیونکہ اگر کام ہوا کے رخ سے  
شروع کیا جائے گا تو پھر اگر قابو میں نہیں رہ سکے گی جس مقام پر کوئی  
نالہ یا راستہ لائن پر سے گزرتا ہوا ملے تو وہاں کام ختم کر دینا چاہئے۔  
لائن کے جلائے والوں کو چاہئے کہ جب وہ لائن کے دونوں بارون  
پر کچھ دور تک ایک متوازی خط کھینچ چکیں تو وہ اُدھر سے اور یہ اُدھر سے  
حسب شکل مندرجہ ذیل اپنی اپنی لائنوں پر زاویہ قائمہ بناتا ہوا جلتا ہوا خط  
لائن کے درمیان میں لاکر ملا دیں جس سے ایک متطیل قطعہ بن جائے سیدھا  
قطعہ در قطعہ لائن کے جلائے کا کام جاری رکھا جائے۔



فرض کر دو کہ ف فائر لائن اور ا ب اور ج د اس کے بازو ہنگامہ

اور تیر ہوا کا رخ بتلاتا ہے۔ لائین کے جلانے کا کام ب اور د سے شروع کیا گیا ہے جو رخ ہوا کے مخالف ہے جب دونوں گائیڈ لائنوں پر ب ل اور د ع تک جلتا ہوا خطا کھینچ چکے تو ل اور ع سے جدا جدا ایک جلتا ہوا خط کھینچ کر پرملا دیا جائے چونکہ اس خط کا رخ ہوا کے رخ کے مطابق ہوگا اس لئے نہایت سرعت کے ساتھ آگ ف کی جانب پھیل کر اس حصہ کو تمام وکمال جلا ڈالے گی۔

جب کہ ہوا لائین کے رخ سے پرچھی ہو جیسا کہ شکل فیل سے ظاہر ہوگا تو ج د کی



جانب آدمی زیادہ تعینات کئے جائیں اور لائین کے جلا نے کا کام بھی مثل شکل اول ہوا کے مخالف رخ سے شروع کیا جائے۔ یعنی ب اور د سے ا اور ج کی طرف۔ جو لوگ درج کی طرف ہوں انکو چاہئے کہ وہ اپنے جلتے ہوئے خطا کو ا ب سے آگے بڑھائے رکھیں اور اگر ضرورت ہو تو درج کے متوازی ایک اور جلتا ہوا خطا کھینچا جائے اور ج سے ایک ترچھا



جلتا ہوا خط کھینچ کر ۸ پر ملا دیا جائے لیکن ب ۲ کے متوازی کوئی جلتا ہوا خط  
 نہ کھینچا جائے۔ اگر ہوا کا رخ لائین پر عمودی ہو تو متذکرہ بالا صورت سے  
 بھی زیادہ آدمی درج کی لائین پر تعینات کئے جائیں۔ ب ۲ کی



ج ۸

د

بجانب ایک آگ لگانے والا اور دوسے چار تک کٹے واسے کافی ہیں  
 انکو چاہئے کہ وہ بمقابلہ درج کے لوگوں کے اپنے کو بہت سمجھے رکھیں۔  
 کام چھوٹے چھوٹے قطعات میں ہونا چاہئے۔ بلکہ احتیاط اس میں ہے کہ  
 دسے ج تک جب ایک جلتا ہوا خط کھینچا جا چکے اور اسکا متوازی خط بھی  
 جب کو شکل مندرجہ بالا میں بننے نقطوں کی صورت میں ظاہر کیا ہے کھینچ چکے  
 اور گائیڈ لائن پر کی آگ فرو کر دی جا چکے تو ب ۲ کی جانب ب سے  
 اور درج کی جانب ج سے جلانے کا کام شروع کیا جائے۔

جس صورت میں کہ ہوا بالکل ساکن ہو تو جو عمل ہوا کے موافق رخ کی  
 حالت میں کیا جاتا ہے وہی بیان بھی کرنا چاہئے لیکن فرق صرف اس قدر  
 ہوگا کہ درمیان میں کئی جلتے ہوئے خطوط کھینچنے کی ضرورت ہوگی اور کام کے شروع

کرنے میں اس بات کی آزادی حاصل ہوگی کہ جس رخ سے چاہیں شروع کریں۔

(۲) سطح لائن کا جلانا جبکہ لائن کی دوسری جانب کے رقبہ کی حفاظت

منظور نہ ہو یا اُس کے ایک جانب عریض نہر ٹریک

واقعی ہو تو صرف ایک ہی جانب کا جلانا کافی ہوگا کی حفاظت منظور ہو۔

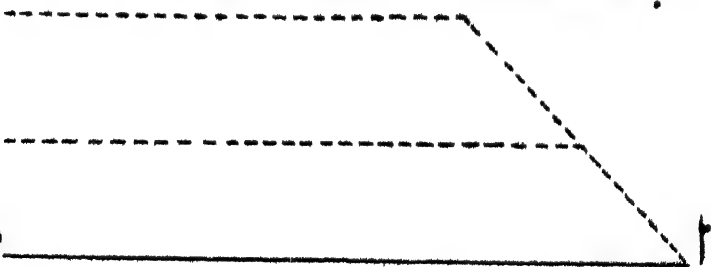
اسمیں احتیاط اس بات کی ضرور ہوتی ہے کہ جدھر سے آگ لگانا شروع

کیا گیا ہو وہ رخ بہت آگے بڑھا ہوا ہو اگر ہوا کا رخ مخالف ہے یعنی اُس

کو چلتی ہے کہ جدھر کی حفاظت مطلوب نہیں ہے تو اُس میں بہت احتیاط

کی ضرورت ہوتی ہے اور اس وجہ سے لائن پر کچھ کچھ فاصلہ پر ایک تھوڑے

خط کھینچے جائیگی حاجت ہوتی ہے جیسا کہ شکل مندرجہ ذیل سے ظاہر ہوگا



روزانہ کام اُس وقت تک نہ موقوف کرنا چاہئے جب تک کہ کوئی ٹرک یا

نہر لائن پر گزرتی ہوئی نہ پائی جاسکے۔ اتفاقاً اگر بہت دور تک ایسی صورت

نہ موجود ہو تو چاہئے کہ قبل از قبل آگے کو آدمی بھیج کر آڑی گائیڈ لائن تیار

کرادیں اور وہاں تک کام جاری رکھ کر اُس گائیڈ لائن کے متصل ایک

اڑنا خط کھینچ کر اُس روز کا کام بند کر دیں اور کام بند کرنے سے پہلے پورے

طور پر اس بات کا اطمینان کر لیا جائے کہ کسی طرف سے آگ بڑھنے تو نہیں پائے گی۔

(۳) بہت ڈھالو اور پہاڑی لائن یا تو پہاڑ کی چوٹی چوٹی یا چوٹی کے ڈھلوان حصہ زمین پر لائن کا جلانا --- کے برابر برابر یا پہاڑ کے وادی میں سے یا پہاڑ کی ڈھال پر سے یا اقی کے متوازی گزرتی ہوگی۔ ان تمام صورتوں میں سے ہر ایک کے متعلق غور کرنے کے قبل یہ بات خیال میں رکھنی چاہئے کہ لائن پر اگر لکڑی کے ٹکڑے یا بڑے بڑے وزن دار پھل موجود ہوں جن سے اس بات کا اندیشہ ہو کہ وہ پہاڑ سے ڈھلک کر نیچے آئیں گے تو چاہئے کہ انکو پہلے ہی ہٹا دیا جائے۔ یہ بات بھی یاد رکھنے کے قابل ہے کہ پہاڑ کی ڈھال پر ہوائی حرکت کی صورت میں جو دگی کی حالت میں بھی آگ کے شعلے تیزی کے ساتھ بڑھ رہے ہیں اگر لائن پہاڑ کی چوٹی چوٹی گزرتی ہو تو اس میں اور سطح زمین کی لائن کی آتش افزائی میں کوئی فرق نہوگا۔ مگر جس حالت میں پہاڑ کی چوٹی سطح ہونے کے بجائے محدب اور اس کے دونوں بازو نہایت ڈھلوان ہوں تو گو ہوا کا رخ بھی مخالف کیونہو چاہئے کہ لائن کو چوٹی کے محدب و مرتفع مقام سے جلانا شروع کریں۔ اگر لائن چوٹی کے ڈھلوان حصہ کے برابر گزرتی ہوگی تب بھی لائن کی آتش افزائی چوٹی کے مرتفع مقام ہی سے شروع کی جائے گی۔ اگر لائن پہاڑ کے وادی سے ہو کر گزرتی ہوگی

تو غالباً اُسکا ایک بازو نہر سے بنتا ہوگا اس لئے اُس کی آتش افروزی بھی اُسکے  
 مرتفع بازو ہی سے شروع کی جائے گی جب گھاس اوپر کے حصہ سے نیچے کو جلتا  
 ہوا آئے تو چاہئے کہ نیچے سے بھی گھاس کو آگ دیدی جائے اس صورت میں  
 کسی درمیانی متوازی جلتے ہوئے خطا کے کھینچنے کی ضرورت نہ ہوگی۔ جس  
 صورت میں لائن کے ایک بازو پانی کی نہر موجود نہ ہو اور صرف خشک نالہ  
 ہی ہو تو اس نالہ کے متصل ایک گائیڈ لائن تیار کر کے اُسپر سے آگ لگانی جائیگی۔  
 اگر لائن پہاڑ کے ڈھال پر سے گذرتی ہوگی تو اُسکی آتش افروزی بھی شل  
 سطح زمین کی لائن کے ہوگی۔ لیکن فرق صرف اس قدر ہوگا کہ اُسکا جلانا پہاڑ  
 کی چوٹی پر سے شروع ہوگا۔ اگر پہاڑ کا ڈھال اس قدر زیادہ ہو کہ لوگوں کو  
 اُسپر چڑھنے اور اترنے میں دقت پیش آتی ہو تو چاہئے کہ لائن کے ایک کنارہ  
 سے دوسرے کنارہ تک ایک پیچ و خم دار گائیڈ لائن بنادی جائے اس سے  
 ضرورت کے وقت بہت کچھ سہولت حاصل ہونے کی توقع کی جاسکے گی۔  
 جو لائن افق کے متوازی گزرتی ہوگی تو اُس کی آتش افروزی کا کام بھی ہوا  
 مخالف رخ سے شروع ہوگا۔ اگر لائن کے کسی بازو میں سڑک یا راستہ موجود  
 نہ ہو تو چاہئے کہ حسب ضرورت ایک طرف یا دونوں طرف ایک راستہ بنادیا جائے  
 جو ہمیشہ کے لئے گائیڈ لائن کا کام دے سکے اگر لائن کے دونوں بازوؤں  
 کے جنگل کی حفاظت مقصود ہو تو چاہئے کہ لائن کی بالائی حد کا خطا نیچے کی

صد کے خط سے بت بڑھ کر رکھا جائے یہ ظاہر ہے کہ اس صورت میں متوازی  
خط کھینچنے کی ضرورت نہوگی۔

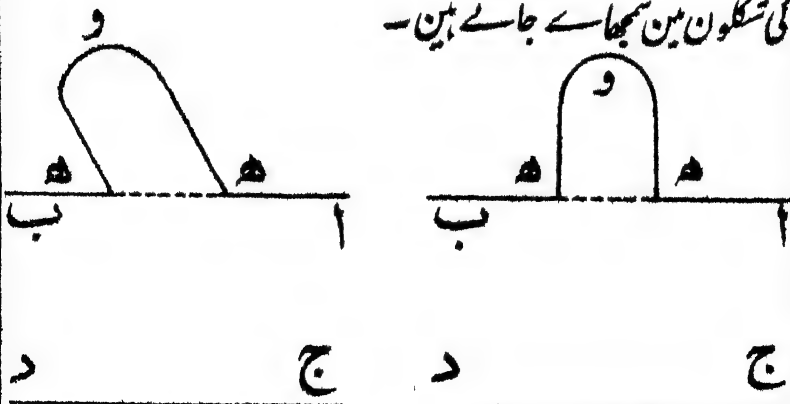
اگر لائن کے ایک ہی بازو کے جنگل کو آگ سے محفوظ رکھنا مطلوب ہو تو  
کبھی ضرورت نہوگی۔ بلکہ صرف اتنا کرنا ہی کافی ہوگا کہ گائیڈ لائن  
کے بازو سے آگ لگاتے ہوئے چلے جائیں اور کچھ دور تک اسکے چل چکنے  
کے بعد انتظار کیا جائے کہ کل لائن صاف ہو جائے۔ جب لائن صاف  
ہو چکے تو پھر آگے بڑھیں کیونکہ اس صورت میں بہ سرعت آگ بھڑکنے کا  
اندیشہ باقی نہیں رہتا۔

(۵) لائن کے بغیر بڑے ہو  
گھاس کی قدر سبز رہتا ہے۔ اس لئے بہت سے  
قطعہ جلتے سے رہ جاتے ہیں یا یہ کہ درخون پر سے  
آتش افروزی۔

بکثرت پتے گر کر زمین کو ڈھک دیتے ہیں اور اس طرح پر سلسلہ بہ سلسلہ ایک  
جنگل سے دوسرے جنگل کو آگ پہنچنے لگتی ہے۔ اس لئے ضرور ہے کہ اس قسم کے قطعہ  
یا جمع شدہ پتوں کو دوبارہ آتش افروزی کے ذریعہ سے صاف کر دیا جائے۔  
اگر مسلسل طور پر ایک طول و طویل قطعہ جلتے سے رہ گیا ہو تو بلاشبہ اسکے  
مستقل انہیں احتیاطوں کی ضرورت ہوگی جو ابتدائی آتش افروزی کے وقت  
درکار ہوتی ہیں۔ لیکن چھوٹے چھوٹے قطعہ یا صرف پتوں کے جلائے

نہایت آسانی ہوتی ہے۔ یہاں تک کہ اس گام کے لئے صرف ایک ہی آدمی کافی ہوتا ہے۔ جو پتوں کو جھاڑ کر لائنیں گے پہنچ میں جمع کر کے انکو آگ لگا دیتا ہے۔ اگر اس مرتبہ کی آتش افروزی میں بھی کچھ قطعات جلنے سے باقی رہ جائیں تو چاہئے کہ پھر تیسری اور چوتھی مرتبہ آگ لگائی جائے۔

(د) آگ کے بے قابو | باوجود سندرجہ بالا احتیاطوں کے اکثر کسی نہ کسی ہو جانی کی صورت میں وجہ سے لائنیں کی آگ بے قابو ہو کر گائیڈ لائن اُس کے فرو کرنے کی پیر سے جنگل میں داخل ہو جایا کرتی ہے۔ چاہئے کہ اگر آگ زیادہ تیز ہو جائے تو کام بالکل موقوف کر دیا جائے۔ اور کل آدمی اسکے فرو کرنے میں مشغول ہو جائیں۔ اگر آگ کچھ ایسی زیادہ تیز نہ ہو تو کام موقوف کرنے کی ضرورت نہیں صرف چند آدمیوں کا اُس کے فرو کرنے کی جانب متوجہ ہونا کافی ہوگا۔ تیز آگ کے فرو کرنے کے طریقے ذیل کی شکلوں میں سمجھائے جاتے ہیں۔



فرض کر دو کہ آگ مقام د سے بے قابو ہوئی ہے تو چاہئے کہ موجودہ

آدمی دو جاعٹوں میں تقسیم ہو جائیں۔ اور یہ دونوں جماعتیں دونوں مقامات  
 ۱۱ سے آگے فزور کرتے ہوئے مقام ۱ کی جانب بڑھیں کبھی آگ کو اول  
 اول مقام ۱ پر پہنچنے کی کوشش نہ کی جائے کیونکہ اس میں کامیابی کا حاصل  
 ہونا بہت دشوار ہوتا ہے اور مفت میں وقت اور محنت بیکار جاتی ہے۔  
 ابتدائی آتش افروزی کے لئے آدمیوں کی تعداد منحصر ہوتی ہے ہوا کے  
 زور۔ اس کے رخ اور اس کی تبدیلی رخ نگاہ کی بلندی اس کی افراط  
 اور خشکی۔ درخت کے تنک پتوں کی تعداد۔ کام کرنے والوں کا تجربہ  
 اور ان کا تحمل۔ زمین کی ذوال او بھل کی حفاظت پر۔ یعنی یہ کہ لائن کے  
 ہر دو جانب حفاظت مطلوب ہے یا صرف ایک ہی جانب۔ سطح زمین پر اگر  
 ایک ہی جانب حفاظت منظور ہو تو ۴ سے ۱۰۔ اور دونوں بازوؤں کے  
 بھگل کی حفاظت کی صورتیں ۱۰ سے ۲۰۔ تک آدمی کافی ہوتے ہیں۔ اور  
 ڈھلوان زمین کی صورت میں اس سے صرف دو چار زیادہ آدمی کفایت  
 کر سکتے ہیں۔ دوبارہ اور سہ بارہ آتش افروزی کا کام صرف محافظین بشیر  
 سے لیا جاسکتا ہے۔ اگر ان سے کام چلتا ہو انہ معلوم ہو تو ممکن ہے کہ  
 دو چار زائد آدمی مقرر کر لئے جائیں۔

۲۲) صحرائے ایک قطعے سے دوسرے وسیع بھگل کی صورت میں چاہئے کہ اسکو  
 قطعہ میں آگ نہ پہنچنے دینے کی تدبیر متعدد قطعات میں تقسیم کر دیا جائے اور ترا

قطعہ کو دوسرے قطعہ سے بذریعہ فائر لائن بالکل الگ اور بے تعلق کر دیا جائے  
اس طرح ہر ایک قطعہ میں آگ لگنے کی صورت میں دوسرا قطعہ آتش زدگی  
سے محفوظ رہ سکے گا۔ یہ فاصلہ لائنیں بھی اسی طرح تیار کی جائیں گی جس طرح کہ عہدیدار  
کی لائنیں تیار کی جاتی ہیں۔ فاصلہ لائنیں بنانے کیلئے عمدہ داران صحر کو اس بات  
پوری آزادی ہوتی ہے کہ جو قدرتی چیزیں یعنی پتھر، نالہ، دلدل، راستہ وغیرہ انکو  
اس کام کے لئے مل سکیں ان سے وہ فائدہ اٹھا سکیں۔ اگر راستہ پر آمدورفت زیادہ ہو تو  
چاہئے کہ اسکے دونوں بازو نہر جنگل کو جلا کر صاف کر دیا جائے۔ تاکہ راہ رد و نکے  
چٹون اور بیرٹری وغیرہ کے ذریعہ سے آگ لگنے کا اندیشہ باقی نہ رہے

جنگل کے تقسیم شدہ قطعات کا رقبہ دس مربع میل سے زیادہ اور  
ہزار ایکڑ سے کم نہیں رکھا جائے گا۔ اس کی قرارداد جنگل کی نوعیت قیمت  
اور آدمیوں کی زیادہ آمدورفت پر منحصر ہوگی۔

بعض اوقات ایسا بھی ہوتا ہے کہ ایک قطعہ کو آگ لگ جاتی ہے  
اور اس کے فرو کرنے کی کوئی سبیل موجود نہیں ہوتی۔ اور اندرونی  
لائن چونکہ زیادہ عریض نہیں بنائی جاتی اس لئے اندیشہ ہوتا ہے کہ جو  
آگ اس طرح مشتعل ہو کر پھٹی چلی جا رہی ہے لائن پر بکھرے پڑے ہوئے  
پتوں کی وساطت سے دوسرے قطعہ میں نہ جا پوسے۔ اس اندیشہ سے  
بچنے کے لئے چاہئے کہ مخالف لائن کی طرف سے جنگل کو آگ لگا دیا جائے



تاکہ یہ آگ بڑھتے بڑھتے مقابل کی آگ سے جاٹے۔ اور اس طرح خود بخود  
 فرو ہو جائے اس طریقہ کو مدافعتی آتش افروزی یا کونٹر فائر کہتے ہیں۔

(۳) محافظان آتش زدگی کا علاوہ ان انتظامات کے جو بغیر من حیثانہ آتش زدگی  
 تقریر اور مشتعل شدہ آگ کو استعمال میں لائے جاتے ہیں اور جن کا ذکر  
 فرو کرنے کی تدبیر۔ تفصیل کے ساتھ اوپر کیا جا چکا ہے یہ بھی ضرور  
 ہے کہ لائنیں ہمیشہ پاک و صاف رکھی جائے۔ عام لوگوں کی عموماً اور ٹیکار  
 کی خصوصاً آمد و رفت بند کی جائے۔ اور اگر کہیں آگ لگ گئی ہو تو فوراً  
 اُسکی خبر لی جائے اور اُسکو فرو کر دیا جائے۔ اگر آگ کا فرو کرنا معمولی  
 ذرائع سے ناممکن ہو تو مدافعتی آتش افروزی کے ذریعہ سے اُسکو روک  
 دیا جائے۔ ان تمام امور کی عمل آوری کے لئے محافظین آتش زدگی کا تقریر  
 لازمی ہے۔ جن کا فرض ہوگا کہ وہ فائیر لائن پر گشت لگاتے رہیں اور  
 جن راستوں اور مقاموں پر لوگوں کی آمد و رفت زیادہ رہتی ہو اُسپر اکثر  
 دورہ کرتے رہیں۔ تعداد محافظین لوگوں کی کثرت آمد و رفت پر منحصر ہوگی۔  
 تجربہ سے یہ بات ثابت ہو چکی ہے کہ زیادہ وقت اور دشواری کے پیش  
 کی حالت میں ایک میل ایک آدمی عہدگی کے ساتھ گشت کر سکتا ہے۔ اور  
 زیادہ سے زیادہ فی کس دس میل کافی ہوتے ہیں بعض لائنیں ایسے ہوتے ہیں کہ

کہ اُنکو ہر روز کئی مرتبہ دیکھنے کی ضرورت ہوتی ہے اور بعض ایسی کہ اُنکو ہفتہ میں صرف ایک ہی مرتبہ دیکھ لینا کافی ہوتا ہے۔

چوکیات کے قائم کرنے کے وقت اس بات کا لحاظ رکھنا چاہئے کہ وہ اس طرح پر قائم کی جائیں کہ اُنپر جو محافظین تعینات ہوں وہ آپس میں آپس سے مل کر ہر روز سلسلہ بلسلہ وہاں کی کیفیت افسر انچارج کے پاس پہنچا سکیں۔ محافظین کی گشت کے متعلق اطمینان حاصل کرنے کا طریقہ یہ ہے۔ کہ افسر انچارج ایک ٹکٹ اُن کے حوالہ کر کے اُنکو تاکید کرے کہ وہ اُن کے دست بستہ اُسکو پہنچا جایا کرے۔ نیز یہ کہ زبانی اسکی بھی پورہ ہوتی رہے کہ کس مقام پر دوبارہ آتش افروزی کی ضرورت ہے اور کہاں کہاں لائین پورے طور پر چلی ہے۔ اور کہاں اُسکا حصہ بغیر چلے باقی رہ گیا ہے اور اسی سلسلہ سے چاہئے کہ افسر انچارج بھی اپنے احکام محافظین کو پہنچا اُن چوکیات کو (جکو ہم عرف مقامی کے لحاظ سے آئندہ پنچون کے نام سے تعبیر کریں گے) درخون پر بنایا جائے جو مرتفع مقام پر واقع ہونے کے علاوہ خود بھی بلند ہوں۔ تاکہ دور دور تک جگہ نظر آ سکے۔ اور محافظین درندے جانوروں کی گزند سے محفوظ رہ سکیں۔ چونکہ انسان کو فطرتی طور پر تنہائی شاق گذرتی ہے اسلئے ایک ایک سنے پر دو دو محافظین تعینات کئے جائیں جنہیں سے ایک کا علاقہ ایک جانب اور دوسرے کا دوسری جانب ہو



اور دوسری بائیں جانب نقل و حرکت کرے آگ بجھانے کے وقت ایسا  
 کا لحاظ ضرور رکھا جائے کہ جس حصہ کی آگ فرو کیجا چکی ہو پھر اُس میں شعل  
 نہ ہونے پائے۔ جبکہ آگ زیادہ پھیلی ہوئی نہ ہو اور ایک جماعت کے  
 ہا توں فرو کرنے کے قابل ہو تو اُس جماعت کو چاہئے کہ وہ اُسکے بجھانے  
 کا کام اُس درمیانی مقام سے شروع کرے جو کہ ہوا کا مرکز ہو۔ اور پھر  
 اُس مقام سے دو ٹکڑیوں میں منقسم ہو کر آگ کو بجھاتے ہوئے دائیں بائیں  
 نقل و حرکت جاری رکھیں۔ اخیر میں چکر یہ دونوں ٹکڑیاں آپس میں ایک  
 دوسرے سے مل جاتی ہیں۔ مخالف جانب میں کسی مقام پر مل جائیگی۔ اس کے سوا  
 اگر کوئی دوسری تدبیر اختیار کی جائے تو سوائے اس کے کہ آگ بجھانے والوں کو  
 آگ کی تپش سے بچھڑک لیا جائے اور انکی محنت برباد جائے اور کچھ فائدہ نہ ہوگا  
 اگر آگ کا پھیلاؤ اور اسکی تیزی استدر بڑھی ہوئی ہو کہ ایک جماعت اُسکے فرو کرنے  
 کے لئے کفایت نہ کر سکے تو چاہئے کہ متعدد جماعتوں کو تعینات کر کے اُس کو  
 فرو کر لیا جائے اور ہر جماعت اس طرح کام میں مشغول کی جائے کہ وہ اپنا کام  
 ہوا کے مخالف رخ سے نہ شروع کرے جس شخص کے نفوذ و محافظین کی  
 تعیناتی یا جماعتوں اور ٹکڑیوں کی تقسیم ہوا اسکے لئے یہ ضرور ہے کہ وہ مقامی  
 حالات سے بدرجہ اتم واقف ہو۔ جہاں کہیں قریب میں راستے نہ لے  
 نہریں نہ کوئلہ نہ دریا نہ ہمارے درختوں کے جھنڈ واقع ہوں تو وہاں ایک

کم عریض شکل کی حفاظت کی غرض سے یہ تمام جھگڑے کر کے معارف وغیرہ کا بار برداشت کرنا مفصل اور سیے ضرور ہوگا۔ بلکہ صرف اس قدر انتظام کرنا کافی ہوگا کہ چند آدمی مذکورہ مقام پر تعینات کئے جائیں جو اس بات کے نظر رہیں کہ اگر آگ اُن تک پہنچ کر آگے بڑھنا چاہے تو وہ وہیں کے وہیں اُسکو ڈالیوں کے کٹوں سے، اگر فردِ کریم سیے لوگوں کو دو ٹکڑیوں پر منقسم کیا جائے تاکہ ایک ٹکڑی کام میں مشغول رہے اور دوسری سستی رہے جب پہلی ٹکڑی تھک جائے تو دوسری ٹکڑی کام میں مشغول ہو کر مدافعتی آتش افروزی کے لئے افسرِ انچارج کے لئے اس سے بھی بڑھ کر مقامی حالات سے واقفیت رکھنے کی ضرورت ہوتی ہے۔ کیونکہ اندیشہ ہوتا ہے کہ کہیں ایسا نہ ہو کہ اسکی عدم واقفیت کی وجہ سے مدافعتی آتش افروزی کے باعث جنگل کا اور زیادہ نقصان نہ ہو جائے۔ اگر فائر لائنیں یا نالہ یا نہر باراستہ وغیرہ مدافعتی آتش افروزی کے لئے موجود ہو تو وہاں سے فوراً آگ لگا دینی چاہئے۔ اور جو آگ آگے کو بڑھنا چاہے اُسکو کٹوں کے ذریعہ سے فرد کر دیا جائے۔ اور اگر انہیں سے کوئی چیزیں موجود نہ ہوں تو فوراً گائیڈ لائن تیار کر کے اُس سے آگ لگا دی جائے اور جلدی کی خاطر سے آگ لگانے والی جماعت گائیڈ لائن تیار کرنے والی جماعت سے تھوڑی ہی فاصلہ پر رہے اور جہاں ممکن ہو دونوں طریقے یعنی ہوا کی جانب موافق

بجھانا اور جانب مخالف سے مدافعتی آتش افزہ عمل میں لائی جائے۔  
 ایسی آتش زدگی کے فرو کرنے کے لئے ضرورت سے زیادہ آدمی <sup>فصل</sup> محاذ  
 آتش زدگی کے علاوہ مصروف کئے جائیں یعنی یہ انتظام کیا جائے کہ  
 کہ پہلی اطلاع پر قریب کے تمام دیہاتی چرواہے جنگل میں کام کرنے والے  
 موقع پر حاضر ہو جائیں۔ اور انکو معقول اجرت دی جائے۔ انہیں سے  
 ہر ایک آدمی کے پاس ایک کلہاڑی اور ایک ایک درانتی موجود رہنی چاہئے  
 اور محافظین آتش زدگی کو بھی یہ اوزار ہمیشہ اپنے پاس رکھنے چاہئیں۔ ان  
 لوگوں کے استعمال کے لئے پانی بھی کافی مقدار میں موجود رکھنا چاہئے  
 اکثر ایسا ہوتا ہے کہ دیہاتی لوگ کدو کی توڑی میں پانی اپنے ہمراہ لے لیا  
 کرتے ہیں۔ کام کرنے والوں کو بھٹے ہوئے چنے تقسیم کرنا چاہئے اگر ان کو  
 آگ بجھانے کی غرض سے زیادہ مدت تک جنگل میں رہنے کی ضرورت  
 داعی ہو تو ان کے ساتھ آٹا یا چاول۔ دال۔ یا املی۔ اور نمک مرچ بھی  
 کر دیا جائے۔ جب آگ بالکل فرو ہو چکے ہوں رقبہ کے معائنہ کی  
 غرض سے چھوٹی چھوٹی ٹکڑیاں روانہ کی جائیں تاکہ انکو اُس رقبہ میں جلتی ہوئی  
 جو چیز لے اُسکو وہ بجھا دیں۔

جنگل کو آتش زدگی سے بچانے کے لئے  
 سب سے مقدم امر یہ ہے کہ لوگوں میں

آتش زدگی سے سحر کی حفاظت کے  
 متعلق بعض ضروری اوزار کا تہہ دیا جائے

جنگل کے کاموں کے ساتھ ہمدردی پیدا کرائی جائے جسکے بغیر زیادہ سے زیادہ مصداق  
 کے کام بھی فضول اور عیث ثابت ہوتے ہیں کیونکہ جنگل کو بے پتہ آگ دیدنی  
 کوئی مشکل بات نہیں ہے۔ اگر لوگوں کو جنگل کے ساتھ ہمدردی پیدا ہو جا  
 تو ان سے ارزان بلکہ فوری و مفتی امداد فائر لائن کی تیاری۔ آتش زدگی  
 کے فرو کرنے اور مجرمین کی گرفتاری میں مل سکتی ہے۔ اور یہ ہمدردی جنگل  
 زیادہ بار پڑنے کے بغیر خفیف مراعات سے لوگوں کے دل نہیں پیدا ہو سکتی ہر  
 ہند احمدہ دار انچارج فائر کنسرونی کے لئے سنجیدہ ہونے کی ضرورت  
 ہم اس موقع پر نقشہ فائر کنسرونی کی اہمیت کی جانب توجہ دلانا ضروری  
 خیال کرتے ہیں۔ اس نقشہ میں تمام فائر لائن بتانی چاہئے۔ اور اگر کوئی  
 فائر لائن نالہ یا نہر یا راستہ کے متصل تیار کی گئی ہو تو نقشہ میں اسکی صحیح جہت  
 بھی دکھائی جائے جیسا کہ کسی مقام پر بتایا گیا ہے کہ راستہ یا نالہ میں زیادہ  
 پیچ و خم ہونے کے باعث اس سے انحراف کم صرف اور محنت کا باعث ہوتا  
 پس ایسے سو و مند حالات بھی نقشہ میں بتلائے جائیں اور وہ کل قدرتی چیزیں  
 بھی مختلف رنگوں یا علامات کے ذریعہ سے دکھائے جائیں جو اگرچہ فائر لائن  
 کے کام میں تو استعمال نہ کئے گئے ہوں لیکن واقعتی آتش فروزی کے کارآمد  
 ہو سکتے ہوں اور خوفناک ہواؤں کا رخ خصوصاً مخدوش مقامات میں تیرنے  
 کے ذریعہ سے بتایا جائے اور فائر لائن کا عرض بھی بذریعہ اعداد یا کسی سہل

پر ظاہر کیا جائے۔ تمام نیچے اور اُن کے حلقے بھی دکھائے جائیں اور یہ تفصیل بھی ہندسوں میں ظاہر کی جائے کہ فی پنچہ کس قدر آدمی تعینات کئے گئے ہیں نقشہ کا پیمانہ اتنا بڑا رکھنا چاہئے کہ یہ تمام اندراجات اُس میں صاف طور پر معلوم ہو سکیں۔ نقشہ کو خطوط کی پیچیدگی سے صاف رکھنے کی غرض سے تذکرہ بلاد کے متعلق صرف خاص خاص باتیں دکھائی جائیں۔ اگر نقشہ میں پہاڑ کا ساٹا یا شیڈ (shade) دکھایا جائے تو صاف اور کھلے طور پر دکھایا جائے یعنی لکیریں زیادہ قریب قریب اور گنجان نہ بکھینچی جائیں۔

ایسے نقشہ کی موجودگی سے فائر کنسروئسی کے کل حالات ایک نظر پر سنے کے ساتھ ہی معلوم ہو سکتے ہیں اور جدید شخص کے ماورائے جانے کی صورتوں کو اس نقشہ سے بہت کچھ مدد مل سکتی ہے اور جو معلومات سالہا سال کی متعدد ناکام مہمیں کے بعد حاصل ہونے لگی ہیں وہ اس نقشہ کو ایک نظر دیکھنے کے ساتھ ہی حاصل ہو سکتے ہیں۔ اس نقشہ سے نگرانی میں سہولت۔ کارروائی میں خوش سلیقگی اور غلطیوں کا انکشاف اور ان کی اصلاح بہت جلد ہونیکے باعث دن و گنی ترقی ممکن ہے۔ آئندہ کی سہولت اور داخلہ کی غرض سے ہر سال اسی نقشہ پر سے ایک نقشہ تیار کیا جاتا ہے جس میں ہر آتش زدگی کے موسم کے اختتام پر یہ بتایا جائے کہ کس قدر رقبہ آتش زدگی سے محفوظ رہا اور کس قدر جلا۔



اس موقع پر ہم یہ بیان کر دینا بھی مناسب خیال کرتے ہیں کہ آخر اس طرح سالانہ فی سیل کثیر المقدار رقم صرف کر کے جنگل کے بچانے سے کیا فائدہ مترتب ہوتا ہے۔ یہ یاد رہے کہ بیش از بیش غیر معمولی دشتوں اور دشتوار یوں کی حالت میں فی مربع سیل زیادہ سے زیادہ چالیں روپیہ صرفہ پڑتا ہے جسکا اوسط فی ایکڑ ایک آنہ بیٹھتا ہے اور کم سے کم فی مربع سیل لاگت سات روپے ہوتی ہے اور ان اخراجات کو اگر شروع سے آخر تک جمع کر کے دیکھا جائے تو انکی مقدار ان اخراجات کے مقابلہ میں بہت کم ثابت ہوتی ہے جو بذریعہ تخمیری بالراست یا پود لگانے کے نو پیدائش صحرائے کھ کے پیدا کرنے کی حالت میں عاید ہوتے ہیں۔ اور جو نو پیدائش صحرائے کھ بذریعہ تخم ریزی یا پود لگانے کے پیدا کی جاتی ہے اس پر علاوہ اور دوسرے اخراجات کے یہ اخراجات بھی لازمی طور پر عاید ہوتے ہیں۔

## فصل دوم

### جانور و فاسے صحرائی حفاظت اور انتظام حرپائی

زراعتی اغراض کے لحاظ سے خفیف پیداوار صحرائیں سب سے زیادہ ضروری اور اہم شے لگاس ہے۔ ملک کے تخمیناً نصف جانور جنگلات ہی پر بسر کرتے ہیں جن میں سے ایک کثیر التعداد تو جنگل ہی میں پرتے ہیں۔ قدیم زمانہ سے

بہ لحاظ کفایت شماری جنگلات ہی میں موسیقی چرانے کا رواج چلاتا ہے  
 چونکہ ہندوستان دنیا کے نہایت ہی زرخیز ملکوں میں سے ایک ملک ہے  
 اور نیز اُسکی آبادی بھی کثیر ہے اور روز بروز ترقی کرتی جا رہی ہے اسلئے  
 یہ تو ممکن ہی نہیں کہ اُسکی زمین میں سے کچھ زمین پیداوار غلہ خوردنی -  
 تنہا سے روغنی اور سن وغیرہ کی کاشت سے روک دی جائے اور  
 اس میں صرف گھاس ہی اُگائی جائے۔ اس قسم کے رقبوں میں ضمنی طور پر  
 گھاس خود بخود اُگ آتی ہو تو یہ دوسری بات ہے لہذا ہر ضرورت اس  
 بات کی ہے کہ ہم اپنے یہاں کے جنگلات میں خاص طور پر اس بات کا لحاظ  
 رکھیں کہ اُن سے ملک کو ایک دائمی چراگاہ کا فائدہ حاصل ہو سکے۔ اور  
 اُن میں گھاس کی جتنی مقدار پیدا ہو وہ کل کی کل کام میں لائی جاسکے  
 اور پیداوار گھاس کے ساتھ چربیہ اور مہیہ سوختنی کی پیداوار کا سلسلہ بھی  
 جاری رہ سکے۔ تنگ مالک میں جان کی اوسط بارش نہایت ہی قلیل  
 ہوتی ہے اور نیز پہاڑی مقامات میں جان قابل تردد زمین بہت ہی کم  
 ہوتی ہے حتیٰ کہ آبادی کو ہی مشکل سے کتنی ہوتی ہے جنگل کی چرائی کا مسئلہ  
 نہایت ہی قابل توجہ چیز ہے۔

چرائی سے زراعت کو تو فائدہ ہے ہی فائدے پہونچتے ہیں اور جنگل کو فوائد  
 کم اور نقصان زیادہ برداشت کرنا پڑتے ہیں یہاں تک کہ اکثر صورتوں میں

جنگل تباہ و برباد ہو جاتا ہے۔

چرائی سے جنگل کو جو فائدے پہنچتے ہیں وہ حسب ذیل ہیں۔

(۱) اس کثیر النوع گھاس کی بالیدگی رک جاتی ہے جو پودوں کی پیدائش کی ہارج و مانع ہوتی ہے اور جو مکمل شامیانہ برگ میں بھی اگر کہیں تھوڑا سا شبکہ پڑ جاتا ہے پیدا ہوئے بغیر نہیں رہتی۔

(۲) متوسط ڈھالوزمینات میں زیادہ ڈھالو میں نہیں جن کی خاص طور پر بغرض استحکام حفاظت کی جاتی ہے، مویشی کے چلنے پھرنے سے زمین نرم ہو جاتی ہے اور اس طرح نوپیدائش صحرا کے لئے اچھا ذریعہ ہاتھ آتا ہے۔

(۳) کھلے ہوئے حصوں میں جو بلار و بیدگی صحرا جنگل میں موجود ہوں اور جہاں گھاس کثرت کے ساتھ آگتی ہو جانوروں کے پتلے پتلے گھروں اور اور ان کے دانٹوں کی کاٹ سے جس کی وجہ سے گھاس اکھڑتی اور ٹوٹی ہے جگہ جگہ سے زمین کھل جاتی ہے۔ اور اس طرح اس مقام پر بچ گرنے پودے نکل آتے ہیں۔

(۴) اقسام صنوبر (کونی فر) کے جنگلات میں جن کے پتے سوئی صبر ہوتے ہیں اور جو سطح زمین پر پڑی بڑی ہتھون میں جمع ہو جاتے ہیں اور مدت تک سڑتے گتے نہیں۔ مویشی کے چلنے پھرنے اور روندنے سے جلد سڑ

گل جاتے اور نوپیدائش صحرائین مدد دیتے ہیں اگر جانور نہ آنے دے  
جاوین تو جو بیج درخت سے گرے ہیں وہ اس پتوں پر پڑے رہیں اور  
کسی نہ کسی طرح ضائع ہو جائیں۔

مستثنیٰ طور پر ایک پانچواں فائدہ بھی حاصل ہو سکتا ہے۔ وہ یہ کہ  
بول کے قابل قطع جنگل میں جہاں کہ چلیاں گر رہی ہوں بغرض چرائی بکروں کو  
چھوڑنے اور انکو رات میں دین ٹھہرانے سے نوپیدائش صحرائین ایک  
عجیب ترقی ہوتی ہے۔ کیونکہ جو بیج کہ بکے جال کر کے خارج کر دیئے  
وہ فی الفور مولے پیدا کرتے ہیں۔ بخلاف اُسکے کہ جو بیج ویسے ہی پڑے  
رہتے ہیں۔ انکو مولے کے لئے کم از کم ایک سال کا زمانہ درکار ہوتا ہو۔  
جس عرض مدت میں انکو ہر طرح کے نقصان پہونچنے کا اندیشہ لگا رہتا ہے  
تہا کہ بعض اوقات بالکل برباد ہو جاتے ہیں۔

جنگل کو چرائی سے جو خاص خاص نقصانات پہونچتے ہیں محسبِ قیاس  
۱، جب قدر گھاس پات چرائی کی وجہ سے خرب ہو جاتا ہے گویا اُسی قدر  
کھا دکا نقصان ہوتا ہے۔ جس میں پوٹاش۔ فاسفورس اور نیڑ و جین وغیرہ  
حد درجہ بھنم شدہ حالت میں ہوتے ہیں موجود ہوتے ہیں۔

۲، پودوں کو بڑے جانور اپنے چوڑے کھردن سے روند کر توڑا اور  
کچل ڈالتے ہیں اور بکے اور بھیر گوانکے کھرہت چھوٹے چھوٹے ہوتے ہیں

لیکن وہ بھی اپنی تیز چال کی وجہ سے اس قسم کا نقصان پہنچا۔ نئے سے باز نہیں رہ سکتے۔ اور خاصاً بھیرن دن سے جو عموماً لکڑیٹنے کی عادی ہوتی ہیں اور بھی زیادہ نقصان پہنچتا ہے۔

۳ جنگل کے پروردہ اور نیز دوسرے وہ مویشی جو باندھ کر رکھے جاتے ہیں اور جنگلوں میں بھر چارہ میسر نہیں آسکتا نہایت شوق کے ساتھ ہری گھاس کی طرح درختوں کی پتی پتی شاخوں اور پتوں کو چبا جانے کے عادی ہو جاتے ہیں اور بھوک کی حالت میں ہر کوئی جانور ہر ایک چیز پر جو ان کے سامنے ہو نہایت ہی ذوق و شوق کے ساتھ گزرتے ہیں۔ اور یہ ظاہر ہے کہ ہر سال وہاں سے جو جانور بغرض چرائی جنگل میں آتے ہیں وہ کیسے بھوکے ہوتے ہیں اور اس پر طرہ یہ ہوتا ہے کہ جس زمانہ میں یہ جانور بغرض چرائی آتے ہیں تو گھاس خشک سخت ناقص اور بد مزہ رہتا ہے اس لئے بھوک کی حالت میں وہ چھوٹے چھوٹے صحرائی درختوں کی جانب متوجہ ہوتے ہیں اور قاصد کلیہ ہے کہ نئی گھاس پیدا ہونے سے قبل درختوں پر تازہ کوہن ٹپکنے لگتی ہیں۔ اور یہ بھی ظاہر ہے کہ جب درختوں کو نئے کوہن ٹپکتے ہیں تو انکو مدد زیادہ پہنچتا ہے اور اس مدد سے انکو صحت بہت دیر میں بلکہ بہت کم ہوتی ہے۔ تاہم مذکورہ بالا بیان کا نتیجہ یہ ہے کہ جس زمانہ میں چرائی کی شدید ضرورت ہوتی ہے وہی زمانہ جنگل کو زیادہ نقصان پہنچنے کا ہے۔

(۴) جب مین مرطوب ہوتی ہے تو وہ مویشی کے کھرون سے دب کر نہایت ہی سخت ہو جاتی اور پودوں کی جڑوں کے دھنیسے کے ناقابل ہو جاتی ہے اور صرف اُسوقت جبکہ بارش سے زمین میں پانی خوب جذب ہو جاتا ہے تب بیجوں سے مول کے نکلنے میں - اس لئے ہمالیہ میں موسم بہار میں اور باقی مالک میں موسم بارش میں جانوروں کا جنگل میں رہنا نوپدائش صحرا کا سخت محل سمجھا جاتا ہے -

(۵) بڑے جانوروں سے بھی زیادہ کم عمر جانور جنگل کے نقصان سبب ہوتے ہیں - کیونکہ وہ صرف کھانے کی غرض سے بلکہ شرارتاً بھی پودوں کو کتر ڈالتے ہیں بعض وقت ایسا بھی ہوتا ہے کہ اُن کے نئے دانت نکلنے کے لئے جو خراش ہوتی ہے اُسکی وجہ سے بھی وہ پودوں کو کترتے رہتے ہیں (۶) کسی جنگل میں مسلسل بکروں کی آمد کو جاری رکھنا گویا جنگل کو برباد کرنا ہے کیونکہ یہ جانور گھاس کے مقابلہ میں درختوں کے پتوں کو زیادہ پسند کرتے ہیں اور بہانیک پتے مسکین - گھاس کو چھوٹے نہیں وہ چھال کو بھی کترتے ہیں - اور اپنے پاؤں پر سیدھے کھڑے رہنے کے علاوہ ۹-۱۰ - فٹ لمبے برودن کو پاؤں سے جھک کر اُنکے تن کو اپنے پیٹ کے نیچے لے لیتے اور اُنکے تاج کو کھا جاتے ہیں - اونٹ باوجود اپنے طویل اٹھانے والے اور عجیب طور پر پتوں اور پتلی پتلی شاخوں کو نوچ ڈالنے کے بکروں کے

زیادہ خوفناک نہیں ہے۔ بھیڑ چونکہ عادتاً ناپچی گردن کی ہوتی ہوتی ہے اس لیے بہت کم گھاس کی موجودگی میں دوسری چیز کی جانب توجہ کرتی ہے البتہ جب گھاس خشک اور سخت ہو جاتا ہے تو وہ اپنے سر برابر اپنے پتوں وغیرہ کو کھا جاتی ہے۔ بھنیا گھاس چرتے ہوئے بھی بروون کو کچل ڈالا کرتا ہے۔ اور جب وہ سبز چارہ کے لئے مجبور ہوتا ہے تو اپنے جثہ کے وزن سے (۱۲) انچہ دور اور (۱۴) فیٹ ذول کے بالنون تک کو جھکا کر اُسکے پتوں کو چا ڈالتا ہے۔ گائے بیل سے بقاء بلہ تمام مویشی کے منہ ہی خفیف نقصان پہنچتا ہے۔ کیونکہ گھاس کی موجودگی میں وہ پودوں اور بروون کو گودہ گھاس کے ساتھ ہی مل کر کیون نہیں ہوتے نہیں چھوٹے بستہ گھاس کے موجود نہ ہونے کی صورت میں وہ بھی انکو نہیں چھوڑتے ہاتی۔ ٹٹو۔ گھوڑے۔ اپنی قلت تعداد کے باعث خارج از بحث ہیں بعض درخت مثل جھبی اور دھواڑ وغیرہ کو اگر جانور بار بار نوج کھاوین تب بھی وہ اُسکی بہت کچھ برداشت کر سکتے ہیں لیکن اُنکے بھی پودے تا وقتیکہ کانٹی بھرانٹی کے بیج میں نہ آگین ممکن نہیں کہ کامیابی حاصل کر سکیں اور جو اچانک آگ بھی آتے ہیں تو وہ مطلقاً ٹھٹھڑ جاتے ہیں اور زمین ہی پھیل کر رہ جاتے ہیں۔

چرائی کے فوائد اور نقصان کا اجمالاً ذکر کر دیا گیا ہے اور یہ بھی بتلادیا گیا

کہ فی زمانہ بڑے پیمانہ پر چرائی کا انتظام کیا جانا ضروری ہے اسلئے بعض عام قواعد ذیل میں بتلائے جاتے ہیں تاکہ اسکی پابندی سے ایک حد نقصانات میں کمی ہو سکے۔

(۱) بکرے اور اونٹ قطعاً اُس جنگل میں نہیں آنے چاہئیں جس میں کہ چوبیس کی پیدائش ہوتی ہو۔ بول کے جنگلون میں بیج کے گرنے کے زمانہ میں ستھنی طور پر بکرہ دنگو آنے کی اجازت دیجا سکتی ہے تاکہ نو پیدائش صحرا میں کامیابی ہو دوسرے مویشی کو بھی اُن رقبوں میں نہیں آنے دینا چاہیے جس میں کہ نئی پیدائش صحرا ہو رہی ہو یا بکثرت ایسے کم عمر درخت موجود ہوں کہ جن کو اُن سے آسانی کے ساتھ نقصان پہونچنے کا اندیشہ کیا جاتا ہو یا زمین ملایم ہو۔ یا گھانس خشک ہو اور درخت پر نئی کوبلین لگی رہی ہوں۔ مذکورہ بالا رقبوں کے علاوہ اور کل رقبوں میں مویشی کے چرنے کی اجازت دیجا سکتی ہے حتی کہ بکرہ کی بھی۔ البتہ انکی تعداد محدود ہونی چاہئے اور تفرق طور پر تفرق رقبوں میں اُنکو چھوڑنا چاہئے تاکہ کل کے کل زمین کو ایک جگہ چر کر اور روزگرت نہ کر دیں۔ بغرض انتظام چرائی تخمینہ کیا گیا ہے کہ فی صد پونڈ وزنی جانور کے لئے دس سے بارہ پونڈ تک ہری گھانس روزانہ درکار ہوتی ہے۔ اور فی ایکڑ جنگل بعد مہنامی رقبہ ناقابل روئیدگی درقبہ زیر اثر شامیانہ سے برگ مویشی کے کھانے کے قابل گھانس (۱۲۰۰۰) پونڈ تک آگ سکتا ہے اور اس میں سے



صرف ایک لت نکھاس چرائی کے چھ مہینوں تک جانوروں کے  
کھانے کے قابل باقی رہ سکتا ہے۔ اس حساب سے فی راس بھینسا ۴۰ کلو  
اور فی راس گائے بیل ۲۰ کلو اور فی راس بکرا و بھڑ ۱۰ کلو رقبہ ضرور ہے  
چونکہ شہ کرہ بان تھینہ میں اقل درجہ کا سب لگایا گیا ہے اس لئے دیگر اغراض  
و فوائد مثلاً ڈھلکنے والی زمینات وغیرہ کے لحاظ سے اس تھینہ میں اور زیادہ  
کرنی ہوگی۔ جنگل کے رقبہ اور اس کے نکھاس کے اندازہ سے زاید جانور  
چرنے دینے کے معنی جنگل سے ہمیشہ کے لئے ہاتھ دھو بیٹھتا ہے۔ اندازہ  
سے زاید چرائی اور نوپیدائش صحرا و نون تضاد چیرین میں۔ اکثر مقامات  
میں حدت زائد جانور جنگلون میں چرا کرتے ہیں جس کا نتیجہ جیسا کچھ قابل افسوس  
پیدا ہو رہا ہے وہ ظاہر ہے۔ اس سے کبھی انکار نہیں کیا جاسکتا کہ ہیر  
جانوروں کی تعداد ضرورت سے بہت زیادہ ہے جسکی وجہ سے انکی نگرانی  
اور پرورش اچھی طرح سے ممکن نہیں جسکا نتیجہ یہ ہے کہ وہ قانون مرتے  
رہتے ہیں۔ اجرائی کارکی یہ حالت ہے کہ جقد کام عمدہ اور توانا جانوروں  
کی ایک جوڑی کر سکتی ہے اسقدر حقیر اور دبلے جانوروں کی دو جوڑیاں  
بھی نہیں کر سکتیں۔ اگر ہمارے ملک کے مزارعین اس نکتہ کو اچھی  
طرح ذہن نشین رکھیں اور اس بارہ میں بے پروائی نہ کریں تو اس میں  
شک نہیں کہ ہمارے جنگلات ان مویشی کے چارہ کے لئے بالکل کافی ہوں

(۲) ہر ایک گلے کے ساتھ ایک ذمہ دار گلہ بان ضرور رہے اور جانوروں کی تعداد اتنی نہ بڑھنے دی جائے کہ جو گلہ بانوں کے قابو سے باہر ہو جائے اور گلہ بانوں کو چاہئے کہ وہ مویشی کو ایک مقام سے دوسرے مقام کو ہانکتے رہیں تاکہ کسی ایک مقام پر زیادہ چرائی نہ ہو جائے۔ جس رقبہ میں جانور اس غرض سے چھوڑے گئے ہوں کہ گھاس اور تنگے وغیرہ کی روک کیجاوے یا زمین نرم کی جائے۔ یا خشک پتوں سے جو ایک موٹی تہ بنیر گلے سڑے زمین پر جمع ہوگئی ہو اُسکو کچل دیا جائے تو مناسب ہوگا کہ ادھر اور ادھر کل رقبہ پر جانور ہانکے جائیں۔ اگر جانور جنگل ہی میں شب کو رہتے ہوں تو اُنکے لئے ایسا رقبہ مخصوص کیا جاوے جس میں قدر تاہی کوئی صحرائی ٹیڈی موجود نہ ہو۔ اور اُس کے اطراف ہونا رکم عمر درخت نہ موجود ہوں۔ ہر ایک جانور کے گلے میں ایک گھنٹی لٹکائی جائے جس سے کوئی جانور جنگل بھاگے اور اگر ایسا اتفاق بھی ہو جائے تو فوراً معلوم ہو سکے۔

بکروں کے مندوں میں بھی بڑے بڑے بکروں کی گردنوں میں گھٹیاں آویزاں کی جائیں۔ چرواہوں کو جنگل میں کھمار ٹی نہ لجانے دیجائے اور جہاں کہیں انکو تلی تلی شاخوں کے تراشنے کی اجازت دی گئی ہو تو وہاں انکو ملکی کھمار ٹی یا گڈاسہ یا درانتی اپنے ساتھ رکھنے دیجائے۔ خلاف ورز ہی احکام کی صورت میں انہر سخت جرمانہ کیا جائے۔ یا چند روز کے لئے جنگل سے

نکال باہر کی جاوین اور اس کے ساتھ انکی میعاد چرائی میں سے کسی قدر حصہ کم کر دیا جائے۔ جنگلات حیدر آباد میں کلبھاڑیاں ضبط کرنی جاتی ہیں اور فی کلبھاڑی پانچ روپیہ جرمانہ کیا جاتا ہے۔

(۳) مخلوط جنگلون میں اور علی الخصوص ان مقامات میں جہاں کہ نوپیدائش صحرا کی کمی ہو رقبہ صحرا کو برابر حصوں میں تقسیم کیا جاوے اور ہر سال ایک رقبہ چسرائی کے لئے کھلا رکھا جائے تاکہ جنگل کو کچھ دنوں کا وقفہ حاصل ہو سکے۔

(۴) جہاں کہیں چسرائی کا محصول لیا جاتا ہو تو وہاں مختلف جانوروں کے لئے مختلف اسباب کی مناسبت کے لحاظ سے نرخ محصول چرائی فی راس قرار دینا چاہئے۔

محوالہ بالا مختلف اسباب حسب ذیل ہیں۔

(۱) جنگلات کی نقصان رسانی۔

(۲) جانوروں کی قیمت۔

(۳) چارہ کی مقدار جو انکے لئے ضرور ہے۔

(۴) چارہ کا بازار می نرخ۔

(۵) عام رعایا کا تمول۔

(۶) تحفظ صحرا کی حالت یعنی یہ کہ کس حد تک اس جنگل کی حفاظت

کی جاتی ہے جسین کہ چرائی کی اجازت دی گئی ہے۔

متذکرہ بالا اسباب کو نظر کرتے ہوئے ایک بکرے کا محصول جس کی نسبت گائے کے ساتھ وہی ہے جو ایک کو پانچ سے ہوتی ہے نسبت مذکورہ سے کمیز زیادہ ہوگا۔ چونکہ اس قدر متضاد اسباب کے لحاظ سے مویشی کی چرائی کا محصول مقرر کیا جاتا ہے اس لئے ظاہر ہے کہ ایک صوبہ اور ایک ضلع بلکہ ایک دوسرے سے متصل جنگلات کے لئے بھی جن کے متعلق انتظام تحفظ صحرا مختلف ہیں ایک ہی شرح نرخ قرار دینا نامکن ہے۔ اور اس طرح مختلف جانوروں کے نرخوں میں بھی کیسا نیہین قائم رہ سکتی۔ مثلاً گوہ لہجہ کی چھوٹی گائے کی قیمت بکرے کی قیمت سے بشکل زیادہ ہوتی ہے اور بخلاف اُسکے دوسرے میدانی مالک میں ایک گائے کی قیمت بکرے کی قیمت سے چار چنڈ سے لیکر دس چنڈ تک ہو سکتی ہے۔

ایک رقبہ صحرا میں سے مویشی کی چرائی کو کم کرنا منظور ہو تو آسان ترین طریقہ یہ ہے کہ وہاں کا نرخ بند رنج بڑھا دیا جائے۔ حتیٰ کہ مویشی کی تعداد اندازہ صحرا کے مطابق ہو جائے۔ بعض لوگوں کے ساتھ چرائی میں خاص رعایت کرنی ہوتی ہے جیسا کہ ہمارے ملک کے گوند و غیرہ۔ یا وہ لوگ جو ہمارے کا مدار ہیں۔ اُنکے جانوروں کی ایک محدود تعداد یا تو بالکل سبب بد معافی چرنے دی جائے یا تمام جانوروں پر ایک ہلکا سا محصول مقرر کیا جائے۔

یا ایک محدود تعداد پر ہلکا محصول مقرر کیا جاوے۔ اور جو زائد ہوں اس پر  
 معمولی محصول وصول کیا جائے۔ مالک محروسہ سرکار عالی میں با اناط  
 متول کل رعایا سے محصورہ جنگلات کے زراعتی اور ان کے علاوہ فی کمر  
 (۲۵) اس جانور بہد معافی چرنے کی اجازت ہے اور زائد جانوروں کا  
 محصول بموجب نرخ مقررہ وصول کیا جاتا ہے اس میں شک نہیں کہ یہ طریقہ  
 بہت ہی قابل ترسیم ہے کیونکہ اس میں اولاً تو متول و افلاس کا مطلق لحاظ  
 نہیں کیا گیا ہے اور نہ اس پر توجہ کی گئی ہے کہ جنگلات کے اغراض کی بقا  
 اور دیگر اٹوام مزارعین کی رعایتوں میں کوئی تیز رکھی جائے۔ جو لوگ کہ جنگلات  
 کے ہر طرح کام آتے ہیں اور جنگلی گزر جنگلات کے کاسوں ہی پر زیادہ تر منحصر  
 ہے ان کے ساتھ جو رعایت کی جاتی ہے وہی اس مزارع کے ساتھ کی جا  
 ہے کہ جس کی آمدنی مقول ہے اور کبھی جنگلی اغراض کے لئے کار آمد نہیں ہوتا  
 دوسرے قابل ترسیم بات نرخ چرائی کی یکسانی اور قلت ہے کیونکہ  
 موجودہ نرخ اس میں شک نہیں کہ بہت ہی قلیل ہے اور بعض مقامات  
 کے موزوں ہے۔ دیگر مقامات کے لئے اور ایک ہی جنگل میں دوسرے  
 مقامات سے آئے ہوئے مویشی کے محصول میں ضرور فرق ہونا چاہئے۔  
 وصول محصول بن چرائی میں بہ نسبت دوسرے وصولات کے  
 ظلم اور ناجائز وصولات کا زیادہ تر موقع ہے۔ کیونکہ جنگل یا جنگل کے متصل

دیات میں کوئی گمراہیا نہیں ہوتا جہن ایک آدھ گائے یا ایک آدھ بکری  
 نہیں ہوتی اس لئے وصولات محصول کا انتظام نہایت حزم و احتیاط  
 کے ساتھ ہونا چاہئے۔ اور اس کے ساتھ یہ بھی ضرور ہے کہ ملازمین سر  
 کا زیادہ وقت بھی اس کام میں نہ صرف ہو لہذا مختلف وجوہات اور اسباب  
 کے لحاظ سے مختلف طریقے اس کے متعلق اختراع کئے جاسکتے ہیں۔ جو  
 مویشی کہ دن کو جنگلون میں چرتے اور رات کو اپنے اپنے دیات کو واپس  
 چلے جاتے ہیں ان کے لئے آسان طریقہ یہ ہے کہ مقدم و پٹواریوں سے  
 سالانہ تختے طلب کئے جاویں اور ان میں سے چند تختوں کی تفتیش عمدہ داران  
 سرشتہ سے کرائی جائے۔ بعد تفتیش وہ تختے تحصیلدار یا تعلقدار کے  
 پاس روانہ کر دئے جاویں۔ اور وہ مثل ذرا مالگزار می اس رقم کو بھی وصول  
 کرے اور مد آمدنی جنگلات میں جمع کرے۔ یا تیسرے سال ایک مرتبہ ہر موضع کے  
 جانوروں کی گنتی کی جائے اور محصول مشخصہ بذریعہ سرشتہ مال وصول ہووے۔  
 اس میں شک نہیں کہ یہ طریقہ نسبت طریقہ اول الذکر کے زیادہ تر سہل ہے  
 لیکن قیامت یہ ہے کہ تین سال میں جانوروں کی تعداد میں بہت کچھ فرق  
 آسکتا ہے۔ جو جانور کہ رات کو بھی جنگل میں رہتے ہیں ان کی گنتی اہالیان  
 سرشتہ جنگلات ہی کریں اور محصول بھی وہی وصول کریں جن جانوروں  
 کا محصول سال میں ایک مرتبہ کہیں ادا کر دیا گیا ہو ان کے

ساتھ اس کا اجازت نامہ رہنا چاہئے تاکہ دوبارہ محصول نہ وصول ہونے

پائے۔۔

اُن درختوں کے اصطلاحی نام جن کا ذکر اس میں لایا ہوا ہے

اصطلاحی نام	تنگلی یا اردو نام
<i>Bauhinia racemosa</i> .....	آری
<i>Alangium Lamarkii</i> .....	آکولہ
<i>Mangifera indica</i> .....	آم
<i>Diospyros Melanoxylon</i> .....	آہنوس
<i>Phyllanthus Emblica</i> .....	آملہ
<i>Boswellia Serrata</i> .....	انڈک
<i>Hardwickia binata</i> .....	ایسا - ایجن
<i>Dendrocalamus strictus</i> .....	بامس
<i>Acacia arabica</i> .....	بجول
<i>Stephegyne parvifolia</i> .....	بشہ گنم - پلدو



<i>Melia azadirachta</i>	بکائین -
<i>Adina cordifolia</i>	بڈا - بڈو -
<i>Terminalia belerica</i>	بہیزہ -
<i>Pterocarpus Marsipium</i>	جیاسال -
<i>Zizyphus Jujuba</i>	جیری - بیر -
<i>Anogeissus latifolia</i>	ترمن - بالکی - دھوڑا -
<i>Flageria Jambolana</i>	جامن -
<i>Prosopis &amp; picigera</i>	جٹی - جڈ -
<i>Tamarisk</i>	بھاؤ -
<i>Buchanania latifolia</i>	چرونجی -
<i>Lagerstroemia parviflora</i>	چنگلی - دھاوڑی -
<i>Odina Wodier</i>	دھپڑی - جینگن -
<i>Anogeissus pendula</i>	دھوکڑا -
<i>Tectona grandis</i>	ساگوان -
<i>Shorea robusta</i>	سال -
<i>Acacia Catechu</i>	سڈرا - کیر -

اصطلاحی نام

تنگلی یا اردو نام

*Vitex negundo*

سنبھالو

*Bombax malabaricum*

سینجیل

*Dalburgia latifolia*

شیشم

*Santalum album*

صندل

*Conifer*

صنوبر

*Cochlospermum gossypium*

کنڈاگوگو گیجرا

*Schrebera swietenoides*

مکب

*Bassia latifolia*

ہودہ

*Terminalia tomentosa*

نلادی سین

*Mundulea suberosa*

نیلامرئی

*Melia Azadirachta*

نیم

*Terminalia Chebula*

ہڑ بلبلیہ

*Terminalia Arjuna*

پترادی

*Diospyros Chloroxylon*

لیلتا

